

COLLANA
FOCUS
ANPAL
N° 168

ANPAL
Agenzia Nazionale Politiche Attive del Lavoro



METODOLOGIE E APPROFONDIMENTI

ANALISI VALUTATIVA DEL MODELLO DI ASSESSMENT DEL PROGRAMMA GOL

Gennaio 2024

 **UNIONE EUROPEA**
Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro

 **pon**
SPAO
SISTEMI DI POLITICHE ATTIVE
PER L'OCCUPAZIONE

L'ANPAL – Agenzia nazionale per le politiche attive del lavoro – è stata istituita dal D.lgs. 150/2015 con lo scopo di coordinare la rete dei servizi per le politiche del lavoro e la gestione delle politiche attive del lavoro e promuovere l'effettività dei diritti al lavoro, alla formazione e all'elevazione professionale, mediante interventi e servizi che migliorino l'efficienza del mercato. Tramite le proprie strutture di ricerca l'Agenzia svolge anche analisi, monitoraggio e valutazione delle politiche attive e dei servizi per il lavoro.

Commissario Straordinario: Raffaele Tangorra

ANPAL

Via Fornovo, 8

00192 Roma

www.anpal.gov.it

Il lavoro è coordinato dalla Struttura 3 - Ufficio di statistica e supporto metodologico (responsabile Giovanna Linfante).

Autori: Giovanna Linfante (Introduzione, paragrafi 1.1, 1.5, Conclusioni), Debora Radicchia (paragrafi 1.2, 1.3, 1.4), Enrico Toti (Capitolo 2)

Il testo è stato chiuso a Dicembre 2023.

Le opinioni espresse in questo lavoro impegnano la responsabilità degli autori e non necessariamente riflettono la posizione dell'Agenzia.

Alcuni diritti riservati [2024] [Anpal].

Quest'opera è rilasciata sotto i termini della licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale.

Condividi allo stesso modo 4.0. Italia License.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



ISSN 2724-5551

Collana Focus ANPAL

Valorizza gli avanzamenti periodici di monitoraggi e indagini e gli approfondimenti tecnici su iniziative e misure di politica attiva dell'Agenzia.

Prevede sotto-collane dedicate a temi specifici, quali: Garanzia Giovani in Italia, Incentivi per l'occupazione, Contratti di somministrazione, Metodologie e approfondimenti, Reddito di cittadinanza, Approfondimenti Covid-19.

Coordinamento editoriale: Orsola Fornara

INDICE

INTRODUZIONE	4
1. L'assessment in GOL: analisi dell'integrazione del modello quanti-qualitativo	4
1.1 <i>Caratteristiche dei beneficiari in GOL</i>	4
1.2 <i>Classi di rischio e percorsi GOL</i>	6
1.3 <i>Mancate corrispondenze di I e II specie</i>	8
1.4 <i>Relazione tra classe di rischio e punteggi delle sezioni dello strumento di profilazione qualitativa</i>	10
1.5 <i>Utilizzo del plafond da parte dell'operatore</i>	12
2. Capacità predittiva del modello di assessment: occupazione nei 180 giorni dalla presa in carico	15
3. Conclusioni	18
Appendice	19
BIBLIOGRAFIA	22

INTRODUZIONE

Il Programma per la Garanzia di occupabilità dei lavoratori (GOL), adottato con Decreto interministeriale del novembre 2021, ha l'obiettivo di riqualificare l'offerta dei servizi pubblici per l'impiego, fornendo percorsi personalizzati per l'inserimento e il reinserimento occupazionale, garantendo uniformità di prestazioni su tutto il territorio nazionale. Il primo passo nel processo di presa in carico dell'utente è un orientamento di base fornito attraverso un nuovo modello di Assessment previsto in Gol che attribuisce agli operatori dei Centri per l'Impiego (CPI) un ruolo centrale, per svolgere il quale hanno a disposizione due strumenti, uno di profilazione quantitativa e uno di profilazione qualitativa¹. Il profiling quantitativo restituisce all'operatore del CPI la classe di rischio di disoccupazione dell'individuo attribuita dal modello, ma solo dopo l'assessment qualitativo l'operatore individua, nell'ambito del patto di servizio, il percorso personalizzato più idoneo rispetto ai quattro previsti in GOL: 1 – Reinserimento lavorativo; 2 – Aggiornamento (Upskilling); 3 – Riqualificazione (Reskilling); 4 – Lavoro e inclusione. Il sistema di assessment quanti-qualitativo esclude quindi la presenza di automatismi tra la classe di rischio del profiling quantitativo e il percorso stilato nel patto di servizio. A poco più di un anno dall'avvio del programma non è ancora possibile procedere a valutazioni sull'efficacia della politica, ma è utile analizzare l'implementazione degli strumenti di assessment e la loro efficacia nel rilevare la condizione in ingresso degli individui, delineare i bisogni formativi, professionali e sociali, e individuare il percorso personalizzato di politica attiva del lavoro. Questo documento presenta, pertanto, un'analisi della capacità predittiva del modello di profilazione quantitativa implementato all'interno del programma GOL, il suo legame con la profilazione qualitativa e più in generale del funzionamento dell'impianto complessivo di assessment.

Il documento si compone di due capitoli più le conclusioni. Il capitolo 1 analizza l'integrazione del modello quanti-quantitativo attraverso la relazione tra le classi di rischio e i percorsi GOL e tra le classi di rischio e i punteggi dell'assessment qualitativo², con un approfondimento sullo strumento del plafond utilizzato dagli operatori dei centri per l'impiego. Il capitolo 2 approfondisce la capacità predittiva del modello probabilistico del profiling quantitativo, guardando agli esiti occupazionali osservati nei sei mesi successivi alla presa in carico.

1. L'assessment in GOL: analisi dell'integrazione del modello quanti-qualitativo

Le analisi del presente capitolo coinvolgono gli individui presi in carico in GOL al 30 settembre 2023 per i quali è disponibile l'informazione completa rispetto ai questionari dell'assessment qualitativo. Nel complesso si tratta di circa 1 milione 392 mila individui, pari all'85,7% dei presi in carico complessivi a quella data³.

1.1 Caratteristiche dei beneficiari in GOL

In questo primo paragrafo si analizzano le caratteristiche dei beneficiari GOL utilizzando i dati provenienti dalla profilazione quantitativa. Questo consente di:

- introdurre il modello di profilazione quantitativa che sarà oggetto di analisi in tutto il documento;
- descrivere in modo comparativo le caratteristiche dei beneficiari GOL e della platea dei disoccupati registrati presso i CPI in un periodo precedente all'avvio di GOL attraverso l'utilizzo di una sola dimensione quantitativa (o meglio, sulla combinazione di due dimensioni come sarà chiarito a breve) che misura il livello di rischio di disoccupazione di lunga durata stimato per ciascun individuo.

¹ Per una analisi più dettagliata della metodologia si rimanda agli allegati A e B "Strumenti per l'attuazione dell'assessment" della Delibera n. 5 del Commissario Straordinario del 9 maggio 2022, già approvato dal Comitato direttivo del 4 Programma GOL nella riunione del 28 aprile 2022.

² Per un approfondimento si veda la Nota Gol n. 162 Focus Anpal "Lo strumento per l'assessment qualitativo. La definizione del profilo dei beneficiari."

³ Nelle more della definizione delle procedure amministrative e dell'adeguamento dei sistemi informativi, nei primi mesi dall'avvio del Programma, le informazioni di dettaglio della profilazione qualitativa, venivano acquisite all'interno dei sistemi regionali, con modalità differenti a livello territoriale. Sono, tuttavia, in corso le operazioni per riversare queste informazioni nel Sistema informativo unitario (SIU) di Anpal.

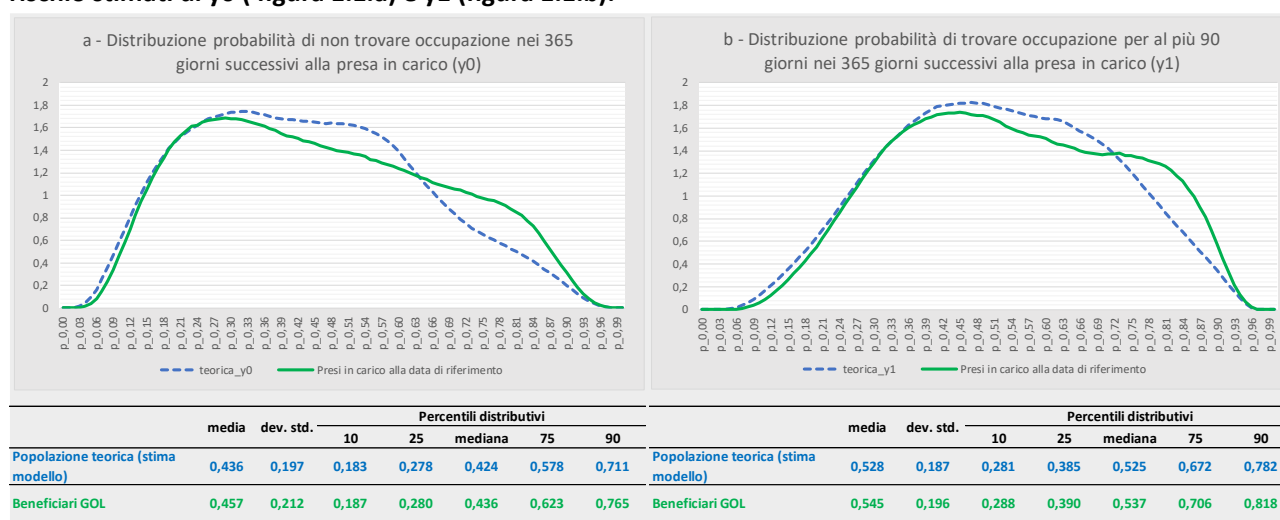
Il punto di partenza è dunque il profiling (o assessment) quantitativo, per i cui dettagli tecnici si rinvia ad altra pubblicazione Anpal (Linfante et al., 2023). Il modello probabilistico del profiling quantitativo stima, per ciascun individuo interessato, due indici di rischio di permanenza in uno stato di disoccupazione, entrambi misurati in una scala da 0 (rischio basso) ad 1 (rischio massimo), da intendersi, rispettivamente, come la probabilità di: non avere occasioni di lavoro nell’arco dell’anno (y0); avere occasioni di lavoro per al più 90 giorni complessivi nell’arco dell’anno (y1). Da un punto di vista operativo, attraverso un’opportuna combinazione dei valori dei due livelli di rischio, il risultato finale restituito dal profiling quantitativo si traduce nel classificare l’individuo in una delle tre classi di rischio di diventare disoccupato di lunga durata: 1 - Basso; 2 - Medio; 3 – Alto⁴.

Tuttavia, i livelli puntuali di rischio py0 e py1 rappresentano un importante bacino di informazione, poiché restituiscono una sintesi unidimensionale di un contesto complesso e multidimensionale di fattori legati all’individuo (età, genere, titolo di studio, territorio di residenza, pregresse esperienze formative e lavorative, alcune informazioni sulla composizione del nucleo familiare), fattori che (inter)agiscono sulla maggiore o minore difficoltà dell’individuo di trovare uno sbocco lavorativo in un arco temporale dato.

Ci si muove dunque in un contesto in cui il vantaggio legato ad una minore complessità più che compensa la perdita di informazione che ne deriva.

Il confronto diretto tra le probabilità stimate py0 e py1 per i beneficiari GOL e per la popolazione teorica di riferimento dei disoccupati nel biennio 2018-2019 mostra come i primi presentino indici di rischio di disoccupazione di lunga durata mediamente più elevati con una concentrazione degli individui più pronunciata verso valori medio-alti sia per y0 che per y1 (figura 1.1).

Figura 1.1 – Distribuzione della popolazione teorica disoccupati 2018-2019 e dei beneficiari GOL per i livelli di rischio stimati di y0 (figura 1.1.a) e y1 (figura 1.1.b):



Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

⁴ In particolare, nella classe “1 – Basso” rientrano gli utenti per i quali la combinazione dei livelli di profiling dei due modelli y0 e y1 descrivono la situazione di “work-ready”. Nella classe “2 – Medio” rientrano gli utenti per i quali la combinazione dei livelli di profiling dei due modelli y0 e y1 dà luogo ad indeterminazione. Infine, nella classe “3 – Alto” rientrano gli utenti per i quali la combinazione dei livelli di profiling dei due modelli y0 e y1 dà luogo a situazioni di maggiore debolezza intesa come distanza dal mercato del lavoro.

Combinazione dei livelli di profiling dei due modelli y0 e y1		Classi di rischio
P(y0) ≤ 0,27	P(y1) ≤ 0,36	1 - Basso
	P(y1) > 0,36	
0,27 < P(y0) ≤ 0,71	P(y1) ≤ 0,70	2 - Medio
0,27 < P(y0) ≤ 0,71	P(y1) > 0,70	
P(y0) > 0,71		3 - Alto

Questo aspetto è in gran parte dovuto alla platea dei beneficiari del Reddito di Cittadinanza (RdC) la cui incidenza era trascurabile nella popolazione teorica utilizzata nella stima del modello, mentre ha un peso attorno al 20% tra i beneficiari GOL.

Le differenze distributive tra le due popolazioni sono rese ancor più esplicite dal confronto sui valori delle principali statistiche descrittive, sia con riferimento a y0 che a y1 (tavola 1.1). In particolare, prendendo a riferimento il rischio di permanenza nello stato di disoccupazione nell'intero anno (y0) il valore medio per la popolazione GOL è pari a 0,457 superiore di 2,1 punti percentuali (0,021) rispetto al dato di 0,436 rilevato per i disoccupati 2018-2019. Anche per il valore mediano si registra uno scarto di circa 1,2 punti percentuali tra i beneficiari GOL e la popolazione teorica. La maggiore concentrazione verso i valori medio-alti di y0 e y1 per i beneficiari GOL implica una più alta incidenza della classe di rischio "3 – Alto" che arriva al 25,8%, valore superiore di 6,5 punti percentuali rispetto a quanto osservato nella popolazione teorica (19,3%). Il modello appare inoltre efficace nel discriminare tra i vari target di riferimento dei beneficiari GOL, nonostante le informazioni specifiche sulla tipologia di target (beneficiari di RdC e richiedenti NASpl) non entrino nella stima del modello. Sia in termini di statistiche distributive che di incidenza delle tre classi di rischio, i dati sono coerenti con quanto ci può attendere sulla base delle differenti caratteristiche implicite nei diversi target, caratteristiche che agiscono direttamente sulla probabilità di trovare un'occupazione anche in assenza di specifici interventi pubblici.

Tavola 1.1 – Principali statistiche distributive delle probabilità stimate per y0 e y1 e composizione % della popolazione per classe di rischio. Confronto tra popolazione teorica e beneficiari GOL

	Prob(y0)					Prob(y1)					Composizione % popolazione per classe di rischio		
	media	dev. std.	mediana	Q1	Q3	media	dev. std.	mediana	Q1	Q3	Basso	Medio	Alto
teorica (base stima modello)	0,436	0,197	0,424	0,278	0,578	0,528	0,187	0,525	0,385	0,672	19,6	61,1	19,3
presi in carico	0,457	0,212	0,436	0,280	0,623	0,545	0,196	0,537	0,390	0,706	19,0	55,2	25,8
di cui:													
Beneficiari Rdc (totale)	0,616	0,200	0,658	0,487	0,775	0,693	0,173	0,738	0,592	0,827	5,8	35,7	58,5
Beneficiari Rdc (no NASpl/DisCol)	0,654	0,178	0,690	0,556	0,790	0,727	0,151	0,763	0,654	0,838	3,1	30,5	66,4
Richiedenti NASpl/DisColl (totale)	0,362	0,164	0,341	0,234	0,471	0,456	0,156	0,448	0,341	0,562	27,7	65,4	6,9
Altri Disoccupati	0,536	0,202	0,554	0,385	0,698	0,625	0,182	0,656	0,496	0,769	10,0	49,2	40,8

Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

1.2 Classi di rischio e percorsi GOL

La fase dell'assessment quantitativo restituisce all'operatore del centro per l'impiego l'informazione sulla classe di rischio attribuita dal modello all'individuo. Questa informazione precede l'assessment qualitativo. Solo dopo quest'ultimo l'operatore potrà individuare nell'ambito del patto di servizio il percorso personalizzato più idoneo rispetto ai quattro percorsi previsti in GOL. Non c'è dunque nessun automatismo tra la classe di rischio del profiling quantitativo e il percorso stilato nel patto di servizio. Tuttavia, appare evidente che tanto più è alta la correlazione tra "profilo di rischio" restituito dalla profilazione quantitativa e la tipologia di percorso GOL definita dall'operatore a seguito del colloquio/intervista nell'assessment qualitativo, tanto più è valido il modello quantitativo nel predire l'occupabilità dell'individuo. Per costruzione tale corrispondenza o correlazione dovrà evidenziarsi nelle classi di rischio "esterne", laddove invece nella fascia di rischio intermedia (2 – Medio) l'assessment qualitativo è uno strumento indispensabile per l'individuazione del percorso personalizzato più adatto alle specifiche caratteristiche/bisogni dell'individuo andando a qualificare la zona grigia restituita dal quantitativo⁵.

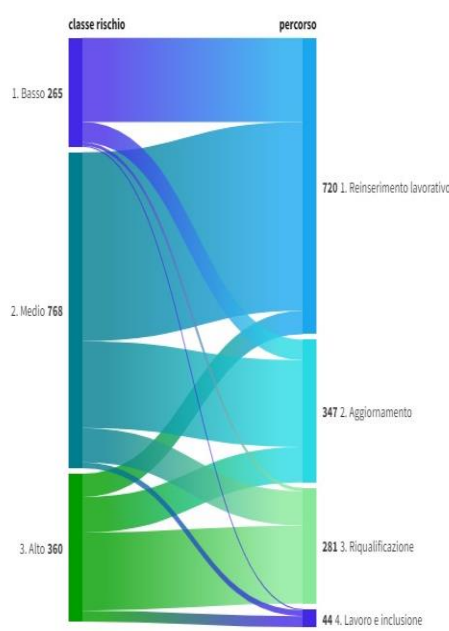
⁵ Esiste comunque una buona relazione tra i livelli del profiling all'interno della classe di rischio 2-Medio e i percorsi GOL 1 e 3: il valore medio di y0 per il percorso 1 è infatti pari a 0,40 (valore minimo), mentre è pari a 0,48 (valore massimo) per il percorso 3, e le due distribuzioni appaiono fortemente asimmetriche. Invece i percorsi 2 e 4 mostrano valori dell'indice di profiling uniformemente distribuiti su tutti i valori di y0 della fascia di rischio Medio.

Complessivamente il 19% dei beneficiari appartiene alla fascia di rischio 1 – Basso, mentre il 55,2% nella fascia intermedia (2 – Medio) e il restante 25,8% nella fascia di rischio più alta (3 – Alto) (tavola 1.2).

Come atteso, la composizione per classe di rischio varia sensibilmente rispetto ai quattro percorsi GOL: il 77,2% dei beneficiari con profilo di rischio basso è stato indirizzato nel percorso 1, e un ulteriore 18,8% nel percorso 2 Aggiornamento. Residuali, ma non marginali, (4%) sono i casi in cui la fascia di rischio basso si associa a percorsi 3 Riqualificazione e 4 Lavoro e inclusione; ciò rafforza l'efficacia dell'impianto di assessment quanti-qualitativo e il ruolo dell'operatore nel dare peso a specificità individuali che difficilmente possono essere colte da un modello probabilistico che media su più caratteristiche. Anche con riferimento alla fascia di rischio più alta si assiste ad una significativa corrispondenza con i percorsi 3 Riqualificazione (52,8% contro il 20,2% complessivo) e 4 Lavoro e inclusione (7,4% contro il 3,2% complessivo). Tuttavia, tra gli appartenenti alla fascia di rischio più elevata esiste un 15,8% di individui (il 4,1% del totale dei presi in carico) indirizzati al percorso 1 di reinserimento lavorativo⁶.

Tavola 1.2 – Distribuzione dei beneficiari GOL per classi di rischio e percorso

Classe di rischio	1. Reinserimento lavorativo	2. Aggiornamento	3. Riqualificazione	4. Lavoro e inclusione	Totale
1. Basso	204.233	49.691	7.791	2.854	264.569
2. Medio	459.178	211.008	83.359	14.359	767.904
3. Alto	56.730	86.302	189.705	26.817	359.554
Totale	720.141	347.001	280.855	44.030	1.392.027
	% sul totale				
1. Basso	14,7	3,6	0,6	0,2	19,0
2. Medio	33,0	15,2	6,0	1,0	55,2
3. Alto	4,1	6,2	13,6	1,9	25,8
Totale	51,7	24,9	20,2	3,2	100,0
	% di riga				
1. Basso	77,2	18,8	2,9	1,1	100,0
2. Medio	59,8	27,5	10,9	1,8	100,0
3. Alto	15,8	24,0	52,8	7,4	100,0
Totale	51,7	24,9	20,2	3,2	100,0
	% di colonna				
1. Basso	28,4	14,3	2,8	6,5	19,0
2. Medio	63,8	60,8	29,7	32,6	55,2
3. Alto	7,8	24,9	67,5	60,9	25,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

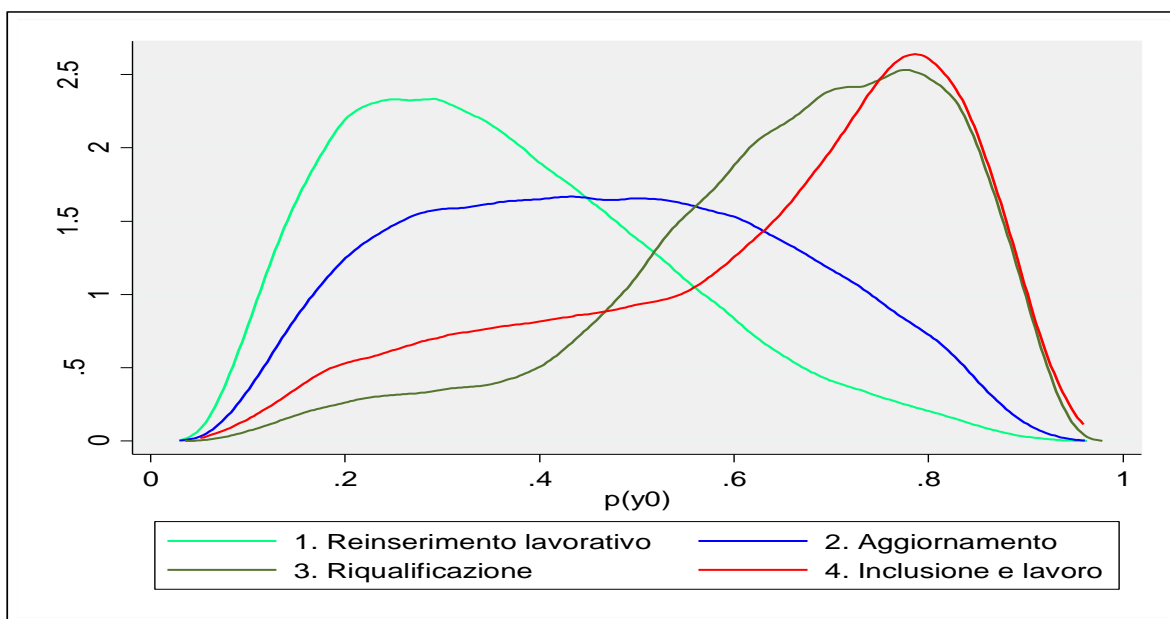
Il percorso 1 presenta alte percentuali di individui appartenenti alle fasce di rischio basso (28,4% contro il 19% del totale) e medio (63,8% contro il 55,2% del totale). I percorsi 3 e 4 si caratterizzano invece per una forte concentrazione di individui appartenenti alla fascia di rischio alto (67,5% e 60,9% rispettivamente) e una limitata presenza di individui con rischio atteso basso (2,8% e 6,5% rispettivamente).

L'analisi precedente ha evidenziato una significativa corrispondenza tra la classe di rischio predetta dal modello probabilistico alla base della stima del profiling quantitativo e il percorso finale che l'operatore del CPI, di concerto con l'utente, inserisce all'interno del patto di servizio a seguito del colloquio individuale per l'assessment qualitativo. Tale relazione è ben visualizzata nel confronto tra le forme che la distribuzione dei livelli di profiling di y0 assume per i beneficiari nei quattro percorsi GOL (figura 1.2). Nel percorso 1 la distribuzione dei livelli di rischio attesi py0 si mostra con una forte asimmetria positiva in cui il valore medio (0,364) supera di 2,4 punti percentuali il valore mediano (0,340); nel percorso 2 la stessa distribuzione si presenta invece sostanzialmente simmetrica con i valori medi e mediani pari rispettivamente a 0,466 e 0,461;

⁶ Su questo aspetto può pesare, come si vedrà più avanti, l'informazione sia sui richiedenti NASpl sia sul lavoro autonomo, le quali non sono tra le variabili esplicative del modello probabilistico del profiling quantitativo, ma che sono rilevate nell'assessment qualitativo in sede di colloquio con l'operatore.

nei percorsi 3 e 4 invece la distribuzione appare con una forte asimmetria negativa testimoniata anche dai valori mediani sensibilmente più elevati rispetto ai valori medi.

Figura 1.2 – Beneficiari in GOL: Distribuzione delle probabilità stimate y_0 per percorso GOL



	Media	Mediana
1 Reinserimento lavorativo	0,364	0,340
2 Aggiornamento	0,466	0,461
3 Riqualificazione	0,656	0,685
4 Lavoro e inclusione	0,628	0,686
	0,457	0,436

Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

1.3 Mancate corrispondenze di I e II specie

Nel paragrafo precedente si è fatto cenno di situazioni per le quali la classe di rischio appare non coerente con il percorso GOL individuato a valle dell'assessment qualitativo. In particolare, due di queste situazioni di non corrispondenza sono di interesse per le analisi:

- Non corrispondenza di I specie: profili di rischio bassi associati al percorso 3 Riqualificazione o al percorso 4 Inclusione e lavoro;
- Non corrispondenza di II specie: profili di rischio elevato associati al percorso 1 di re-inserimento lavorativo.

La presenza dei casi di non corrispondenza è un aspetto che rafforza ulteriormente l'efficacia dell'impianto complessivo dell'assessment quanti-qualitativo, poiché l'acquisizione di informazioni di dettaglio durante il colloquio di assessment consente all'operatore di completare e definire il profilo dell'utente integrando specificità individuali non disponibili negli archivi e che non possono essere prese in considerazione all'interno di un modello probabilistico. Del resto, le stesse classi di rischio del profiling quantitativo derivano dall'introduzione di soglie legate ad un fissato livello di errore di classificazione (Linfante et al., 2023).

L'integrazione tra assessment quantitativo e qualitativo ha proprio l'obiettivo di ridurre gli effetti degli errori di classificazione (falsi negativi e positivi) insiti nel modello probabilistico.

Tuttavia, affinché il modello quantitativo possa essere ritenuto affidabile è necessario che i casi di non corrispondenza siano *contenuti* in termini dimensionali e siano dovuti a cause *spiegabili*.

Sull'aspetto dimensionale si è già constatato come la coerenza tra i due strumenti sia elevata e che i casi di non corrispondenza di I specie siano appena lo 0,8% rispetto al totale dei presi in carico (tavola 1.3), mentre

quelli di II specie arrivano al 4,1% (tavola 1.4).

In termini relativi, cioè rapportando i casi di non corrispondenza ai presi in carico appartenenti alle rispettive classi di rischio (Basso per I specie, e Alto per II specie), le percentuali salgono al 4% per i casi di I specie, e al 15,8% per quelli di II specie.

Tavola 1.3 – Non corrispondenza di I specie. Tasso di incidenza (%) assoluta e relativa

	N. Presi in carico (A)	Di cui: in classe di rischio Basso (B)	Non corrispondenza I specie (C)	Incidenza sul totale dei presi in carico %(C/A)	Incidenza nella classe di rischio Basso %(C/B)
Totale	1.392.027	264.569	10.645	0,8	4,0
Maschi	618.093	155.212	7.637	1,2	4,9
Femmine	773.934	109.357	3.008	0,4	2,8
< 30	380.413	92.173	3.106	0,8	3,4
30-54	771.857	161.003	7.019	0,9	4,4
55 +	239.757	11.393	520	0,2	4,6
RDC	257.500	8.108	1.466	0,6	18,1
RDC + NASPI/DisColl	45.307	9.306	885	2,0	9,5
NASPI/DisColl	764.141	214.690	5.380	0,7	2,5
Altri disoccupati	325.079	32.465	2.914	0,9	9,0

Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

Tavola 1.4 – Non corrispondenza di II specie. Tasso di incidenza (%) assoluta e relativa

	N. Presi in carico (A)	Di cui: in classe di rischio Alto (B)	Non corrispondenza II specie (C)	Incidenza sul totale dei presi in carico %(C/A)	Incidenza nella classe di rischio Alto %(C/B)
Totale	1.392.027	359.554	56.730	4,1	15,8
Maschi	618.093	103.849	14.478	2,3	13,9
Femmine	773.934	255.705	42.252	5,5	16,5
< 30	380.413	56.872	3.017	0,8	5,3
30-54	771.857	191.030	25.778	3,3	13,5
55 +	239.757	111.652	27.935	11,7	25,0
RDC	257.500	170.945	9.455	3,7	5,5
RDC + NASPI/DisColl	45.307	6.219	2.142	4,7	34,4
NASPI/DisCol	764.141	49.581	28.643	3,7	57,8
Altri disoccupati	325.079	132.809	16.490	5,1	12,4

Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

È interessante osservare come i casi di I specie interessino relativamente di più la componente maschile (4,9%) rispetto a quella femminile (2,8%), beneficiari di reddito di cittadinanza o altri disoccupati non soggetti a condizionalità (si tratta per lo più di giovani alla ricerca di prima occupazione). All'opposto i casi di II specie

coinvolgono principalmente la componente femminile (16,5%) rispetto a quella maschile (13,9%), gli adulti (over 55), beneficiari di NASpl/DisColl: per ogni 100 individui richiedenti NASpl/DisColl nella classe di rischio Alto, poco meno di 58 sono indirizzati al percorso di inserimento lavorativo (work-ready).

Per quel che concerne le cause alla base delle mancate corrispondenze, si possono ravvisare tre tipologie di *mispesificazione* del modello probabilistico:

- errore di copertura della dimensione occupazionale: il modello del profiling quantitativo considera il solo lavoro alle dipendenze, sia come variabile dipendente (l'aver o meno rapporti di lavoro nell'anno successivo all'ingresso nella disoccupazione), sia nelle diverse variabili indipendenti (esplicative) che attengono all'esperienza lavorativa e professionale dell'individuo nei due anni precedenti;
- omissione di variabili rilevanti acquisite e registrate solo attraverso lo strumento dell'assessment qualitativo: la stima del modello probabilistico si basa su di un set informativo limitato alle principali variabili presenti negli archivi amministrativi disponibili;
- omissione di ulteriori variabili rilevanti difficilmente acquisibili attraverso strumenti di rilevazione codificati (questionari): si fa riferimento alla cosiddetta "valutazione professionale dell'operatore" basata su ulteriori aspetti personali e di contesto osservabili soltanto attraverso colloqui, più o meno informali, e su cui agisce la sensibilità e l'esperienza professionale degli operatori dei CPI.

Dai dati precedenti, appare un legame diretto tra l'errore di copertura e i casi di non corrispondenza di II specie (tavola 1.4): principalmente adulti (fino ad arrivare ad un'incidenza nella fascia di rischio alta del 25% per gli over 55, a fronte di un valore medio complessivo del 15,8%) con precedenti/recenti esperienze lavorative (l'incidenza nella fascia di rischio alta raggiunge valori superiori al 50% per chi ha fatto richiesta di Naspi/DisColl), alcune delle quali sfuggono alla banca dati amministrativa utilizzata nella stima del modello (es. ex-lavoratori autonomi). Mentre l'omissione di variabili rilevanti è maggiormente collegata alla non corrispondenza di I specie (tavola 1.3), in particolare agli aspetti di vulnerabilità riferiti ad un contesto socio-economico personale e familiare (ad esempio l'incidenza nella fascia di rischio bassa supera il 18% per i beneficiari RdC, a fronte di un valore medio complessivo del 4,1%).

In relazione a quest'ultimo punto, il percorso di assessment prevede la possibilità per l'operatore di agire sul punteggio proveniente dalle risposte fornite al questionario potendolo aumentare o diminuire discrezionalmente di 3 punti⁷. L'applicazione del cd. plafond di +/- 3 punti può modificare l'indirizzamento dell'individuo nei quattro percorsi rispetto a quello identificato dai punteggi delle sezioni del questionario. Questo aspetto è oggetto di un approfondimento nel paragrafo 1.5.

1.4 Relazione tra classe di rischio e punteggi delle sezioni dello strumento di profilazione qualitativa

Per analizzare le cause delle non corrispondenze è utile indagare la correlazione tra le classi di rischio e i punteggi delle sezioni dello strumento di profilazione qualitativa⁸, in particolare con le 3 sezioni: A –

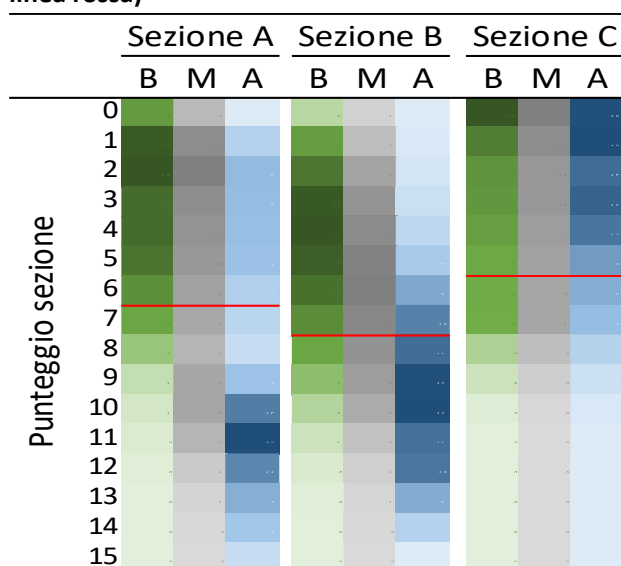
⁷ Attualmente l'indirizzamento ai percorsi avviene, al netto dell'opportunità data all'operatore di applicare discrezionalmente il plafond di cui sopra, attraverso la semplice aggregazione dei punteggi nelle diverse aree indagate e l'inserimento di valori soglia. Tale processo di sintesi racchiude in sé un elemento di ponderazione semplice dei diversi punteggi: ogni dimensione/area conta allo stesso modo. Chiaramente il metodo di aggregazione "egalitario" è quello più idoneo nella fase iniziale, in cui si è in una situazione di mancanza di informazioni a priori: far pesare allo stesso modo tutte le dimensioni/aree può limitare, infatti, effetti distorsivi. Soltanto tra qualche anno, o meglio trascorso un congruo intervallo di tempo, le informazioni rilevanti del questionario qualitativo potranno costituire la base per una eventuale revisione del modello, che possa prevedere anche un sistema di ponderazione dei diversi punteggi delle singole aree ottimo rispetto a criteri di efficienza e capacità predittiva.

⁸ Il questionario qualitativo è strutturato in più sezioni, ciascuna delle quali si articola in aree/dimensioni di analisi (Allegato A, delibera C.S. Anpal n. 5 del 9 maggio 2022). In particolare, le sezioni A, B e C sono strutturate in 5 aree di analisi. Ogni area è associata ad un quesito la cui risposta comporta l'attribuzione di un punteggio da un minimo di 0

Condizione lavorativa, B - Competenze, C – Condizione personale. A queste sezioni si affiancano ulteriori aree di approfondimento (tra cui la sezione D), che non rientrano negli scopi di questo lavoro.

Andando più nel dettaglio e partendo da una situazione di sostanziale coerenza tra classi di rischio (profiling quantitativo) e percorsi GOL (assessment quanti-qualitativo), è interessante indagare dove questa correlazione appare più forte confrontando i profili di rischio con i punteggi delle sezioni del questionario qualitativo (figura 1.3).

Figura 1.3– Intensità delle frequenze di beneficiari GOL per punteggio di sezione e classi di rischio (valori soglia linea rossa)



Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

Una prima evidenza è che vi è una forte correlazione tra le classi di rischio e i punteggi della sezione A (Condizione lavorativa): gli individui nella classe di rischio Basso si concentrano infatti nei punteggi bassi della sezione A (ben al di sotto del valore soglia 7); allo stesso modo per la classe di rischio Alto le frequenze sono concentrate nei punteggi alti della sezione (ben al di sopra del valore soglia). Anche per la sezione B (Competenze) si ravvisa una buona correlazione tra classe di rischio e punteggio, ma in questo caso le frequenze si concentrano molto di più attorno al valore soglia (8), in particolare per i punteggi più alti nella classe di rischio Alto⁹.

Per quanto riguarda invece la sezione C (Condizione personale) si ha una chiara immagine di come vi sia assenza di correlazione tra profilo di rischio e punteggio di sezione: tutti e tre i profili di rischio mostrano uno stesso pattern per quel che concerne i punteggi di sezione. Del resto il 95% dei presi in carico ha un punteggio nella sezione C inferiore al valore soglia (6) e l’attraversamento di questa soglia è pre-condizione per

(assenza di criticità) ad un massimo di 3 (presenza forte di criticità). La somma dei punteggi delle aree corrisponde al punteggio complessivo della sezione che, per quanto detto, va da un minimo di 0 ad un massimo di 15. Una quarta sezione (sezione D) è vincolata ad un punteggio della sezione C non inferiore a 6. Al punteggio di una sezione, a scelta, l’operatore può applicare un plafond di +/- 3 punti. Il confronto dei punteggi delle sezioni A, B, C e (C+D) con determinati valori soglia definisce il percorso tra i quattro previsti in GOL per il tramite del seguente algoritmo:

Percorso 1	$A < 7; B < 8; (C < 6 \text{ o } C + D < 12)$
Percorso 2	$A \geq 7; B < 8; (C < 6 \text{ o } C + D < 12)$ oppure $A < 7; B \geq 8; (C < 6 \text{ o } C + D < 12)$
Percorso 3	$A \geq 7; B \geq 8; (C < 6 \text{ o } C + D < 12)$
Percorso 4	$C \geq 6; (C + D) \geq 12$

⁹ Questa situazione consente, in linea teorica, una maggiore incisività dell’utilizzo del plafond di +/- 3 punti da parte dell’operatore per l’attraversamento, in un senso o nell’altro, della soglia e quindi di fatto potendo cambiare il percorso rispetto a quello che sarebbe stato in assenza di utilizzo del plafond.

l'indirizzamento al percorso 4 – Lavoro e inclusione. La sezione C contiene l'insieme di variabili osservabili nel qualitativo ma non osservate nel quantitativo e che si concretizza nei casi di non corrispondenza di I specie (omissione di osservabili).

Un'interessante analisi grafica della correlazione tra i livelli di rischio stimati dal modello quantitativo e i punteggi delle sezioni A e B del qualitativo (senza correzione del plafond) è presentata nell'allegato al presente documento (figure A.1 e A.2). In particolare, appare utile rilevare alcune evidenze che emergono per punteggi vicini ai valori soglia: con riferimento alla sezione A, il passaggio da una distribuzione asimmetrica positiva (basso rischio) ad una asimmetrica negativa (alto rischio) si osserva per punteggi compresi tra il 9 e il 10 (superiori al valore soglia); mentre con riferimento alla sezione B tale passaggio si ravvisa per valori pari o superiori a 8 (più o meno in linea con il valore soglia).

Tali evidenze mostrano, almeno in questo stadio iniziale del modello di assessment, una sostanziale adeguatezza dei valori soglia fissati, adeguatezza che è rafforzata dallo strumento del plafond che consente di *correggere* il punteggio di una sezione di +/- 3, ben superiore al disallineamento osservato nelle figure A.1 e A.2, in particolare rispetto al valore soglia della sezione A – Condizione lavorativa.

1.5 Utilizzo del plafond da parte dell'operatore

Un punto imprescindibile del sistema di assessment è quello di scollegare qualsiasi forma di automatismo tra algoritmi di calcolo e determinazione del percorso personalizzato di politica. A tal fine, uno strumento è rappresentato dalla possibilità dell'operatore di intervenire autonomamente sull'algoritmo di calcolo incrementando o riducendo il punteggio di una delle quattro sezioni (A, B, C, C+D) di 3 punti.

Rispetto all'intera platea dei presi in carico, l'utilizzo del plafond ha riguardato l'11,9% dei presi in carico, e per circa 10 presi in carico su 100 ha contribuito a determinare il percorso di GOL modificando quello teorico proveniente dai punteggi del questionario (tavola 1.5).

Le percentuali di utilizzo del plafond crescono all'interno dei casi di non corrispondenza di I specie (28,3% complessivo e 25,1% con modifica del percorso) e di II specie (15,7% complessivo e 13,8% con cambio del percorso), coerentemente con quanto rilevato nei paragrafi precedenti che vede nel plafond lo strumento per ovviare a tutte quelle dimensioni non osservabili né dal qualitativo né, a maggior ragione, dal quantitativo.

Tavola 1.5 – Utilizzo plafond, non corrispondenza di I e II specie per percorso GOL. Tasso di incidenza (%) assoluta e relativa

Percorso GOL (post-plafond)	Totale presi in carico		Non corrispondenza I specie		Non corrispondenza II specie	
	Utilizzo del plafond	Utilizzo plafond con cambio percorso	Utilizzo del plafond	Utilizzo plafond con cambio percorso	Utilizzo del plafond	Utilizzo plafond con cambio percorso
1 - Reinserimento lavorativo	7,8	5,9			15,7	13,8
2 - Aggiornamento	23,6	21,9				
3 - Riqualificazione	7,7	6,5	31,9	30,1		
4 - Lavoro e inclusione	13,6	8,3	18,3	11,6		
Totale	11,9	10,1	28,3	25,1	15,7	13,8

Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

Nel 46% dei casi il plafond è stato applicato nel percorso teorico (pre-plafond) 1 Reinserimento lavorativo, nel 39,4% nel percorso 2 Aggiornamento, nell'11,3% nel percorso 3 Riqualificazione e nel restante 3,3% nel percorso 4 Lavoro e inclusione (tavola 1.6).

Nel caso di percorso (pre-plafond) 1 Reinserimento lavorativo, lo strumento ha modificato il percorso di destinazione nell'82% dei casi, in particolare rileva il passaggio dal percorso 1 al percorso 2 (81,3%).

Nel caso di percorso (pre-plafond) 2 Aggiornamento, l'applicazione del plafond ha determinato un cambio del percorso nel 90,9% dei casi: nel 63,5% si arriva al percorso 1 Reinserimento lavorativo, nel 26,1% nel percorso 3 Riqualificazione, mentre nel restante 1,3% la variazione ha portato al percorso 4 Inclusione e Lavoro.

Tavola 1.6 – Analisi delle transizioni tra percorsi prima e dopo l'utilizzo del plafond, valori assoluti e %

Percorso GOL (post-plafond)	Percorso pre-plafond				Totale
	1. Reinserimento lavorativo	2. Aggiornamento	3. Riqualificazione	4. Lavoro e inclusione	
1. Reinserimento lavorativo	13.714	41.603	0	1.089	56.406
2. Aggiornamento	62.035	5.951	13.111	873	81.970
3. Riqualificazione	0	17.107	3.461	1.168	21.736
4. Lavoro e inclusione	569	833	2.266	2.306	5.974
Totale	76.318	65.494	18.838	5.436	166.086
v. % sul totale					
1. Reinserimento lavorativo	8,3	25,0	0,0	0,7	34,0
2. Aggiornamento	37,4	3,6	7,9	0,5	49,4
3. Riqualificazione	0,0	10,3	2,1	0,7	13,1
4. Lavoro e inclusione	0,3	0,5	1,4	1,4	3,6
Totale	46,0	39,4	11,3	3,3	100,0
v. % di colonna					
1. Reinserimento lavorativo	18,0	63,5	0,0	20,0	34,0
2. Aggiornamento	81,3	9,1	69,6	16,1	49,4
3. Riqualificazione	0,0	26,1	18,4	21,5	13,1
4. Lavoro e inclusione	0,7	1,3	12,0	42,4	3,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

Nel caso di percorso (pre-plafond) 3 Riqualificazione, l'applicazione del plafond ha determinato un cambio del percorso nell'81,6% dei casi: nel 69,6% si arriva al percorso 2 Aggiornamento, e nel restante 12% la variazione ha portato al percorso 4 Inclusione e Lavoro.

Infine, nel caso di percorso (pre-plafond) 4 Lavoro e inclusione, l'applicazione del plafond ha determinato un cambio del percorso nell'57,6% dei casi: nel 20% si arriva al percorso 1 Reinserimento lavorativo, nel 16,1% nel percorso 2 Aggiornamento, e nel restante 21,5% la variazione ha portato al percorso 3 Riqualificazione.

Con riferimento all'utilizzo del plafond che ha comportato un cambio di percorso, si può notare come in quasi 6 casi su 10 tale eventualità ha riguardato l'utilizzo del plafond per il punteggio della sezione B (Competenze), in circa un caso su 3 la sezione A (Condizione lavorativa), e per il 7,8% le sezioni C (Condizione personale) e C+D (tavola 1.7). Tali casistiche sono molto diverse tra non corrispondenze di I e II specie: per i casi di I specie, infatti, l'utilizzo del plafond si distribuisce quasi-equamente tra la sezione A e B (43,6% e 39%) e assume una certa consistenza anche l'incidenza dell'utilizzo del plafond nelle sezioni C e C+D (17,3% complessivamente). I casi di non corrispondenza di II specie invece si caratterizzano per un utilizzo del plafond soprattutto nella sezione B (73,5%), mentre marginale è il contributo delle sezioni C e C+D (4,7%).

Del resto, abbiamo visto come per la sezione B i punteggi si addensino attorno al valore soglia (8) soprattutto per i punteggi più alti associati a profili di rischio Alto: in questi casi l'utilizzo del plafond (-3) può portare facilmente a valori sotto la soglia e determinare la possibilità di percorsi di reinserimento lavorativo (o di aggiornamento) anche in presenza di profili di rischio Alto, con ciò determinando casi di irregolarità di II specie.

Tavola 1.7 – Utilizzo plafond, non corrispondenza di I e II specie per sezione. Tasso di incidenza (%) assoluta e relativa

Sezione	Totale presi in carico		Non corrispondenza I specie		Non corrispondenza II specie	
	Utilizzo del plafond	%	Utilizzo del plafond	%	Utilizzo del plafond	%
A	59.963	36,1	1.312	43,6	1.951	21,8
B	93.704	56,4	1.174	39,0	6.563	73,5
C	8.709	5,2	292	9,7	317	3,5
C+D	3.699	2,2	229	7,6	103	1,2
ND	11	0,0	0	0,0	0	0,0
Totale	166.086	100,0	3.007	100,0	8.934	100,0

Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

Infine, considerando i casi di mancato utilizzo del plafond (89,1% dei casi), sono state individuate le casistiche all'interno delle diverse sezioni per le quali aggiungendo o sottraendo il plafond si sarebbe potuto modificare il percorso determinato dai punteggi del questionario. Si tratta quindi di un potenziale teorico che identifica il ruolo che ciascun operatore ha nel modificare l'esito *algebrico* del questionario di assessment. Con riferimento alla sezione A - Condizione lavorativa, nel 33,5% dei casi l'utilizzo del plafond avrebbe potuto indirizzare i soggetti ad un percorso diverso da quello individuato. Tale percentuale per la sezione B – Competenze è pari al 56,7%, e per la sezione C – Condizione personale al 32,6% (tvola 1.8).

Tavola 1.8 – Esiti dell'assessment quanti-qualitativo potenzialmente modificabili con l'utilizzo del plafond, per percorso e sezioni del questionario. Valori %

	Sezione A		Sezione B		Sezione C	
	+3	-3	+3	-3	+3	-3
1 - Reinserimento lavorativo	33,2	0,0	47,3	0,0	23,5	1,1
2 - Aggiornamento	25,6	26,7	35,9	47,4	32,6	2,2
3 - Riqualificazione	0,0	16,1	0,0	54,7	39,7	3,2
4 - Lavoro e inclusione	17,2	10,8	18,0	31,2	0,0	88,8
Totale	24,0	9,5	33,9	22,8	28,1	4,5

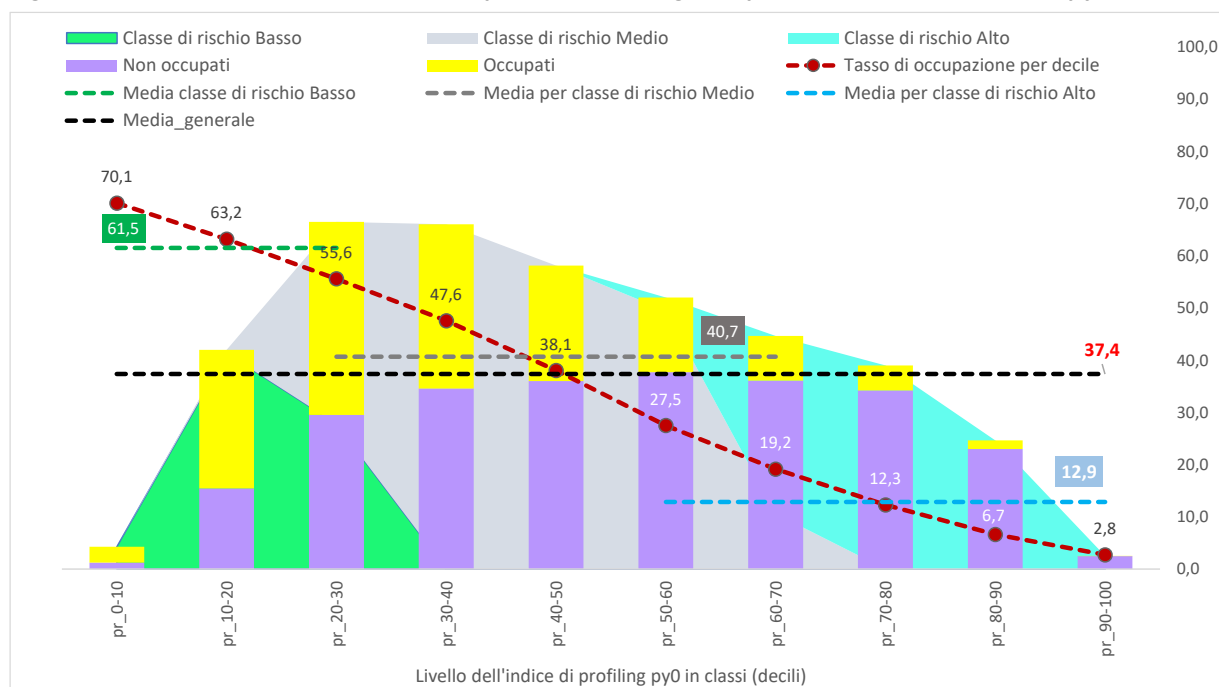
Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

2. Capacità predittiva del modello di assessment: occupazione nei 180 giorni dalla presa in carico

Oltre che sulla correlazione tra il profilo di rischio e il percorso GOL, la valutazione sul potere predittivo dell'assessment, sia quantitativo che qualitativo, può basarsi sull'analisi dei tassi di occupazione osservati nei 180 giorni dopo la presa in carico. Rispetto al precedente capitolo, la platea di riferimento è quindi ridotta ai beneficiari GOL presi in carico da almeno 185 giorni¹⁰. Complessivamente si tratta di 882.615 individui pari al 63,4% del totale. Occorre, a questo punto, porre l'attenzione al riferimento temporale: il modello teorico stima l'occupabilità nei 365 giorni successivi all'entrata nella disoccupazione (y_0 , y_1), mentre qui si vuole testarne la capacità predittiva misurando l'occupazione nei 180 giorni, ovvero analizzare la bontà del modello nell'attribuire i livelli di rischio¹¹. In coerenza con il modello teorico, l'occupazione viene legata all'esistenza di almeno un rapporto di lavoro avviato successivamente alla presa in carico, escludendo quindi rapporti di lavoro in essere avviati prima dell'ingresso in GOL.

Nel complesso circa il 37,4% dei beneficiari GOL ha avviato almeno un rapporto di lavoro nei 180 giorni successivi alla presa in carico (figura 2.1, linea tratteggiata nera).

Figura 2.1 – Beneficiari GOL: tassi di occupazione nei 180 giorni per classi di rischio e livello py0



Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario; elaborazioni ANPAL su dati MLPS, Comunicazioni Obbligatorie (dati al 30 settembre 2023)

Vi è una forte corrispondenza tra le fasce di rischio individuate dal modello di assessment quantitativo e i livelli di occupazione: si va dal 61,5% nella fascia di rischio Basso (linea tratteggiata verde) al 12,9% per la

¹⁰ Considerare un periodo superiore ai 180 giorni consente infatti di poter disporre di un archivio delle comunicazioni obbligatorie più consolidato, soprattutto per quanto riguarda le prese in carico più recenti.

¹¹ Cosa diversa è analizzare l'efficacia del Programma sulla base del confronto tra valori attesi provenienti dal modello teorico dell'assessment quantitativo e valori osservati sull'occupazione. In quest'ultimo caso l'orizzonte temporale non può che essere pari o superiore a 365 giorni, nel presupposto che l'anno di osservazione sia sufficiente per poter assumere un qualche impatto del Programma. Da questo punto di vista vi è un apparente paradosso: tanto più il Programma mostra un impatto significativo sui livelli attesi di occupabilità tanto più il modello teorico si discosterà da quello osservato e dunque mostrerà un basso potere predittivo. La restrizione del periodo di osservazione a 180 giorni consente di ipotizzare un impatto nullo o poco significativo del Programma, se non limitatamente agli individui cd. work-ready, e quindi una buona base di analisi per valutare la capacità predittiva.

fascia di rischio alto (linea tratteggiata azzurra). In particolare, l'occupazione misurata all'interno delle classi (in decili) dell'indice di profiling py0 (linea rossa tratteggiata) si muove da valori attorno al 70% nella prima classe (pr0-10 che definisce i livelli di py0 compresi tra 0 e 0,1) fino ad arrivare ad appena il 2,8% nell'ultima classe (pr90-100, che definisce i livelli di py0 compresi tra 0,9 e 1)¹².

In tutti i percorsi GOL i tassi di occupazione nei 180 giorni appaiono coerenti con le classi di rischio: così all'interno del percorso 1 i tassi di occupazione vanno dal 62,3% per la classe di rischio Basso, al 24,1 % per chi è nella fascia di rischio Alto (non corrispondenze di II specie); nel percorso 2 si va dal 60,1% per la classe di rischio bassa al 16,9% per la classe di rischio alta; nel percorso 3 si va dal 55,6% per la classe di rischio bassa all'8,7% per la classe di rischio alta; nel percorso 4 si va dal 51% per la classe di rischio bassa al 15,7% per la classe di rischio alta (tavola 2.1).

Tavola 2.1 – Tassi di occupazione alle dipendenze nei 180 giorni per percorso GOL e classi di rischio

	Classe di rischio			Totale
	Basso	Medio	Alto	
1 Reinserimento lavorativo	62,3	44,6	24,1	47,8
2 Aggiornamento	60,1	38,9	16,9	36,5
3 Riqualficazione	55,6	25,1	8,7	14,7
4 Lavoro e inclusione	51,0	26,5	6,0	15,7
	61,5	40,7	12,9	37,4

Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario; elaborazioni ANPAL su dati MLPS, Comunicazioni Obbligatorie (dati al 30 settembre 2023)

Nel precedente paragrafo abbiamo analizzato le principali corrispondenze che legano i livelli di rischio (classi di rischio) misurati dal modello di profiling quantitativo, e i punteggi ottenuti nelle singole sezioni del questionario nell'ambito dell'assessment qualitativo. Si è in particolare osservato come la coerenza tra profili di rischio e punteggi dell'assessment qualitativo sia molto elevata all'interno della sezione A e un po' meno nella sezione B mentre, come lecito attendersi, non si alcuna correlazione tra i livelli di rischio py0, py1 e i punteggi della sezione C.

Questa considerazione appare più che confermata dall'analisi dei tassi di occupazione osservati, come dianzi definiti, nelle celle che definiscono le diverse intersezioni: tra le classi degli indici di profiling py0 e py1 (figura 2.2.a); tra le classi dell'indice di profiling py0 e i punteggi nella sezione A (figura 2.2.b); tra le classi dell'indice di profiling py0 e punteggio nella sezione B (figura 2.2.c); tra punteggio nella sezione A e punteggio nella sezione B (figura 2.2.d).

Prima di commentare le diverse figure è bene sottolineare come le stesse perdano di efficacia nelle zone di contorno, dove l'area colorata si trova in celle di *confine* con il vuoto, e dove necessariamente vanno a cadere meno casi: ad esempio punteggi alti della sezione A associati a punteggi bassi della sezione B e viceversa.

La figura 2.2.a riproduce le dinamiche viste nella precedente figura 2.1, mettendo in evidenza la forte correlazione tra y0 e y1 tanto da consentire di limitare le analisi successive all'interazione della sola variabile y0 con i punteggi delle sezioni A e B del qualitativo, potendo assumere analoghe conclusioni anche per la variabile y1.

Le figure 2.2.b e 2.2.c danno l'immagine di quanto detto a proposito delle relazioni tra profiling quantitativo e le sezioni del qualitativo: è meno probabile osservare situazioni di bassi livelli di py0 associati ad alti punteggi della sezione A (Condizione Lavorativa) rispetto alla probabilità di bassi livelli di py0 e alti punteggi della sezione B (Competenze). Questo comporta che per punteggi "oltre la soglia" nella sezione B si

¹² La prima e l'ultima classe sono anche quelle che coinvolgono meno persone e dunque, da un punto di vista statistico, i tassi di occupazione sono soggetti ad una maggiore volatilità nel corso del tempo.

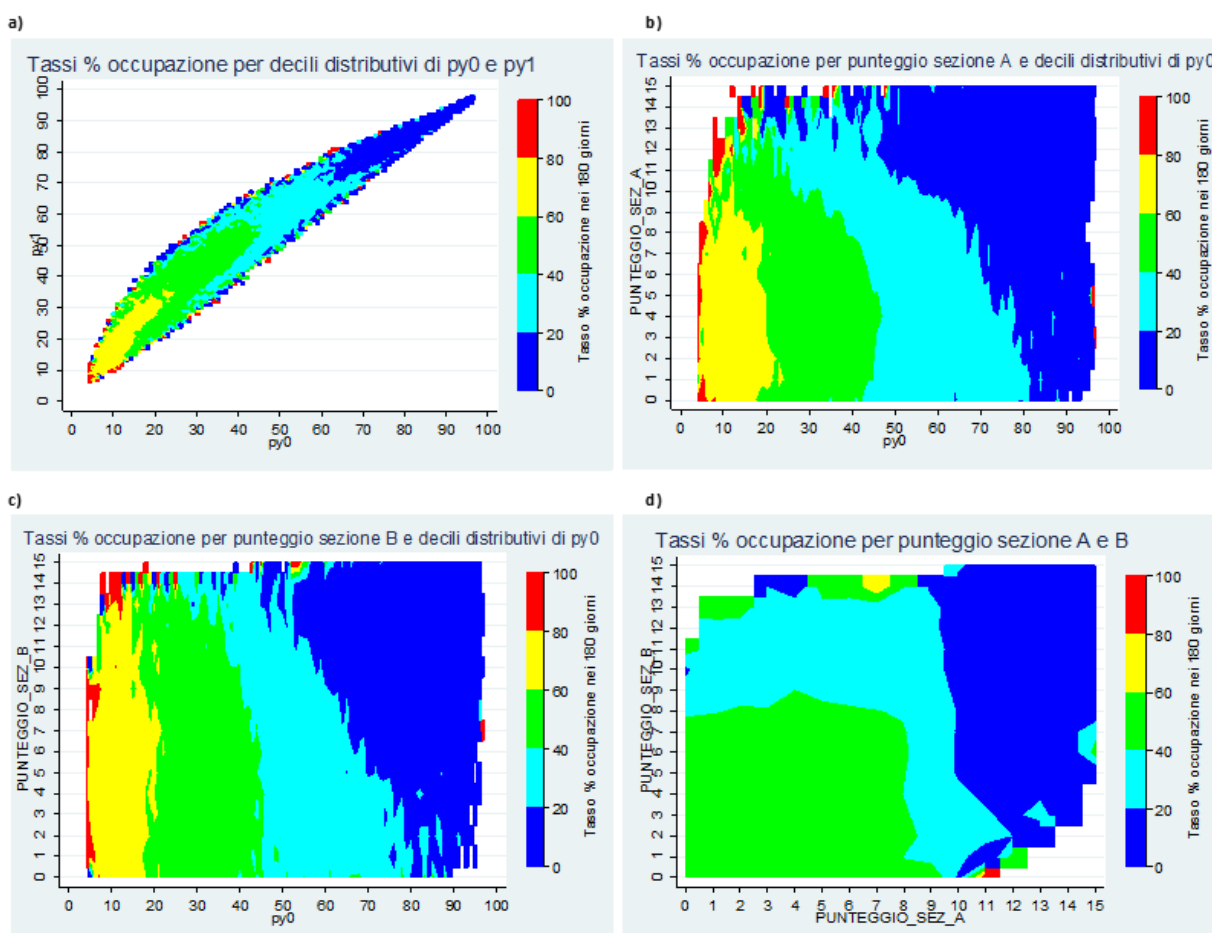
riscontrano in generale tassi di occupazione più alti rispetto al caso di punteggi “oltre la soglia” della sezione A.

Molto esplicitiva è anche la figura 2.2.d che mostra i valori medi del tasso di occupazione nelle intersezioni dei punteggi delle sezioni A e B. Due considerazioni appaiono immediate:

- I valori soglia fissati (7 per la sezione A e 8 per la sezione B) si confermano adeguati con i livelli di occupazione osservati: i tassi di occupazione sono compresi tra il 40 e il 60% nell’area (colore verde) di intersezione tra punteggi della sezione A inferiori a 8 e punteggi della sezione B inferiori a 7, mentre fuori da quest’area i tassi di occupazione sono notevolmente più bassi;
- Il punteggio della sezione A appare più correlato con i livelli di occupazione rispetto alla sezione B: per punteggi alti della sezione A (superiori al valore soglia) i livelli occupazionali scendono drasticamente a valori inferiori al 20% (area in azzurro e in blu) anche in corrispondenza di punteggi bassi della sezione B (al di sotto del rispettivo valore soglia); al contrario per valori alti del punteggio della sezione B (superiori alla soglia) i tassi di occupazione scendono repentinamente solo in corrispondenza di punteggi alti della sezione A, mentre si mantengono compresi tra il 20 e il 40% laddove il punteggio della sezione A è basso (al di sotto del corrispondente valore soglia).

Infine, nell’appendice (figura A.3) sono presentate analoghe elaborazioni distinte per percorso GOL, dalle quali si può apprezzare ancora di più come la sezione A sia quella maggiormente collegata agli esiti occupazionali e quindi più correlata con le classi di rischio del profiling quantitativo.

Figura 2.2 – Tassi di occupazione nei 180 giorni per classi in decile di y0, y1 e punteggi delle sezioni A e B dell’assessment qualitativo



Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario; elaborazioni ANPAL su dati MLPS, Comunicazioni Obbligatorie (dati al 30 settembre 2023)

3. Conclusioni

La delibera n.5/2022 del Commissario Straordinario di ANPAL ha approvato la metodologia di assessment quanti-qualitativo dei beneficiari del Programma Gol, prevedendo l'utilizzo in via sperimentale dei relativi strumenti di profilazione quantitativa e qualitativa.

Le analisi contenute nel documento restituiscono elementi positivi sull'efficacia degli strumenti adottati.

Uno degli obiettivi del lavoro è stato quello di analizzare la validità, in termini di capacità predittiva, del modello di profilazione quantitativa. La capacità predittiva è stata osservata confrontando le probabilità attese di difficoltà di inserimento lavorativo, stimate dal modello, sia con i percorsi GOL individuati a valle dell'assessment qualitativo sia con i tassi di occupazione osservati.

I dati mostrano una buona coerenza tra la stima delle classi di rischio del modello probabilistico e le risultanze dell'assessment qualitativo, in particolare per le fasce più esterne rappresentate dai work-ready (classe di rischio Basso) e dai soggetti con maggiori difficoltà di inserimento lavorativo (classe di rischio Alto).

Anche laddove tale coerenza non è soddisfatta le analisi evidenziano una dimensione circoscritta e riconducibile a cause *spiegabili* in particolare legate alla specificazione parametrica del modello probabilistico e al limitato insieme di variabili utilizzate nella stima.

La buona performance nella capacità predittiva del modello viene confermata anche dalla forte correlazione inversa tra le probabilità stimate dal profiling (rischio di diventare disoccupato di lunga durata) e l'occupazione osservata nei 180 giorni successivi all'ingresso in GOL.

In ogni caso si conferma che la fase di assessment qualitativo rappresenta un fattore imprescindibile nell'individuare i percorsi soprattutto per coloro che rientrano nella classe intermedia di rischio, cogliendo specificità e bisogni personali che un modello probabilistico che lavora su valori medi non potrà mai cogliere. Inoltre, emerge che l'algoritmo di calcolo utilizzato per la definizione dei percorsi, a partire dai punteggi conseguiti nelle singole sezioni, risulta adeguato nell'individuazione dei valori soglia nelle diverse sezioni.

In particolare, per le sezioni A – Condizione Lavorativa e B – Competenze i valori soglia risultano correlati con i livelli di occupazione osservati. Mentre le sezioni C e D indagano dimensioni personali e familiari (oltre che sociali ed economiche) e sono finalizzate all'individuazione dei bisogni complessi per loro natura trasversali rispetto ai profili di occupabilità che invece considerano principalmente le dimensioni anagrafiche, le esperienze lavorative e le competenze acquisite.

L'elemento fondante del sistema di assessment è eliminare qualsiasi forma di automatismo tra algoritmi di calcolo e determinazione del percorso personalizzato di politica attiva. A tal fine, un ulteriore strumento è rappresentato dalla possibilità dell'operatore del CPI di intervenire autonomamente incrementando o riducendo il punteggio di una delle sezioni di 3 punti (cd. plafond), sulla base di informazioni acquisite attraverso colloqui informali e della propria sensibilità ed esperienza professionale. Le analisi confermano il ruolo importante del plafond e anche l'adeguatezza rispetto al range (+/-3) individuato che permette implicitamente di spostare il valore soglia della singola sezione verso il basso o verso l'alto.

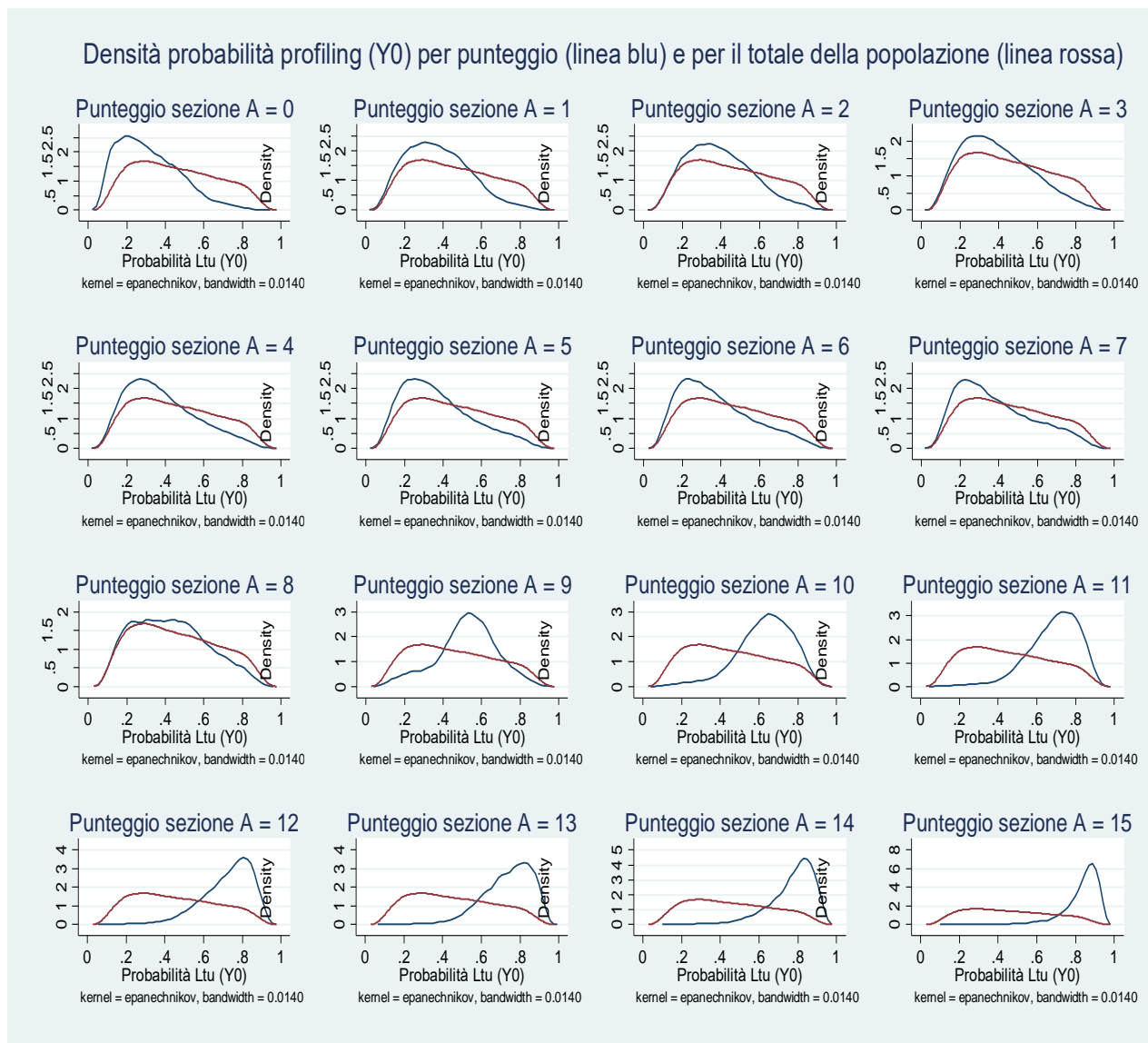
Tuttavia, emerge un limitato utilizzo di questo strumento di flessibilità da parte degli operatori. Ciò può avere una duplice interpretazione. Da una parte potrebbe indicare una sostanziale valutazione di adeguatezza dei percorsi che esitano dall'algoritmo, dall'altra potrebbe nascondere una mancanza di opportuna informazione sulle corrette modalità di utilizzo, riducendone di fatto l'efficacia nel ridefinire i percorsi.

In definitiva i risultati di questo lavoro confermano la validità dell'impianto dell'assessment quanti-qualitativo, ravvisando anche aree di sviluppo e miglioramento dei due strumenti al fine di garantire un servizio migliore ai cittadini. Rispetto a futuri sviluppi, da una parte si potrebbe prendere in considerazione un ruolo più attivo del profiling quantitativo nell'identificare preventivamente la categoria di soggetti maggiormente autonomi nella ricerca di lavoro (al netto della verifica della presenza di eventuali elementi di fragilità tali da identificare come più idonei i percorsi 3 o 4). Dall'altra bisognerà cogliere l'opportunità di arricchire e migliorare il set informativo alla base della stima del modello probabilistico anche con le informazioni provenienti dal profiling qualitativo.

L'assessment quanti-qualitativo, infatti, alimenta banca dati dall'enorme potenziale informativo che da un lato rende più efficace il processo di definizione dei fabbisogni individuali e personalizzazione dei servizi, dall'altro contribuisce a migliorare le analisi di monitoraggio e di valutazione delle politiche attive.

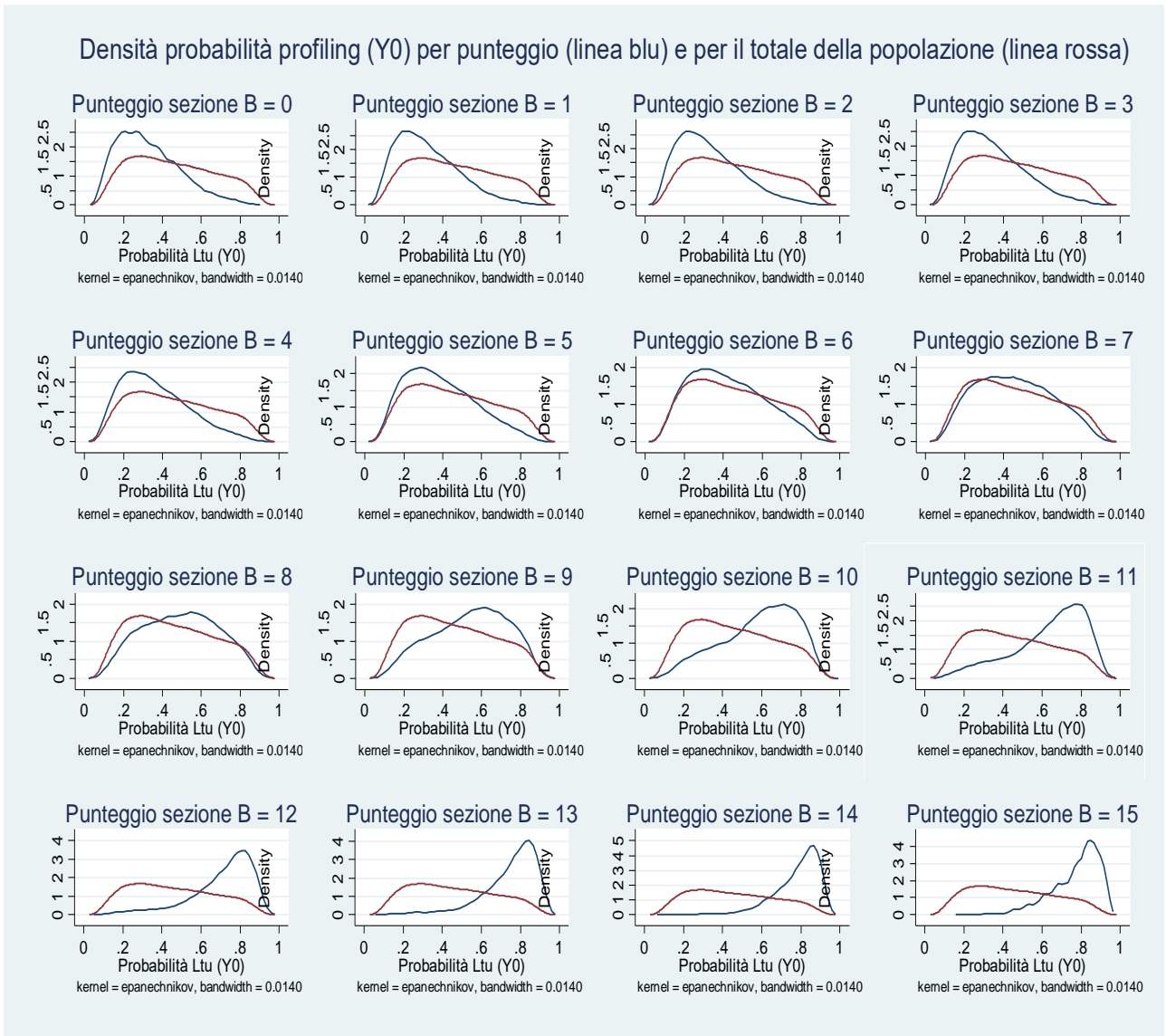
Appendice

Figura A.1



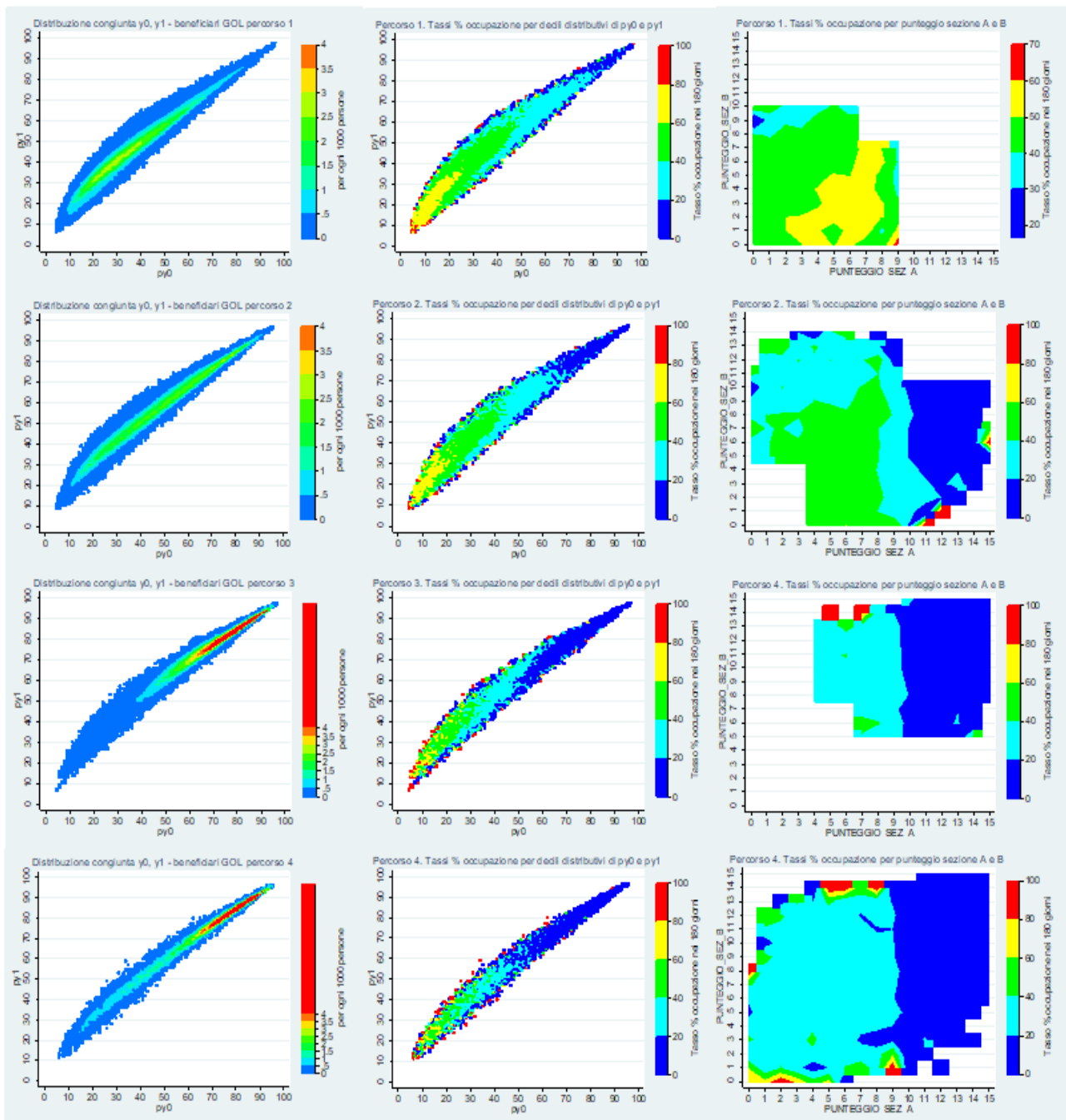
Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

Figura A.2



Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario (dati al 30 settembre 2023)

Figura A.3 – Tassi di occupazione nei 180 giorni per percorso GOL, indice di profiling py_0 e py_1 (in classi) e punteggi delle sezioni A e B dell’assessment qualitativo



Fonte: ANPAL, Sistema Informativo Unitario; elaborazioni ANPAL su dati MLPS, Comunicazioni Obbligatorie (dati al 30 settembre 2023)

BIBLIOGRAFIA

- Agnesi L., Linfante G., C. Micheletta, V. Tersigni (2023), Lo strumento per l'assessment qualitativo. La definizione del profilo dei beneficiari, Collana Focus Anpal n. 162.
- AlgorithmWatch (2019). Automating society: Taking stock of an automated decision making in the EU. Berlin, AlgorithmWatch in cooperation with Bertelsmann Stiftung.
- Altman, DG, Bland, JM. Diagnostic tests 2: Predictive values. *BMJ*. 1994 Jul 9;309(6947):102. doi: 10.1136/bmj.309.6947.102. PMID: 8038641; PMCID: PMC2540558.
- Altman, DG, Bland, JM. Diagnostic tests. 1: Sensitivity and specificity. *BMJ*. 1994 Jun 11;308(6943):1552. doi: 10.1136/bmj.308.6943.1552. PMID: 8019315; PMCID: PMC2540489
- Barnes, S-A., Wright, S., Irving, P., Deganis, I. (2015), "Identification of latest trends and current developments in methods to profile jobseekers in European public employment services". Final report, Brussels: Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. European Commission.
- Barnes, S.-A., Wright, S., Irving, P. and Deganis, I. (2015), Identification of latest trends and current developments in methods to profile jobseekers in European public employment services: final report.
- Black, D.A., Smith, J.A., Plesca, M. and Shannon, S. (2003), Profiling UI claimants to allocate reemployment services: Evidence and Recommendations for States. Final Report to United States Department of Labor.
- Breiman, L. Random Forests. *Machine Learning* 45, 5–32 (2001)
- Centra, M., De Minicis, M., Marocco, M., Gualtieri, V., 2016, Profiling e garanzia giovani, in Canal T. (a cura di), L'Italia fra Jobs Act ed Europa 2020, Isfol, I libri del Fondo Sociale Europeo, Spoleto (PG), Del Gallo Editori
- Desiere, S., Langenbucher, K. and Struyven, L. (2019), Statistical profiling in public employment services. OECD Working Paper.
- Eberts, R.W., O'Leary, C.J. and Wandner, S.A. (2002), Targeting employment services, WE Upjohn Institute.
- Eubanks, V. (2018), Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor, St. Martin's Press.
- Henman, P. (2004). 'Targeted! Population segmentation, electronic surveillance and governing the unemployed in Australia.' *International Sociology*, 19(2), 173–191.
- Kleinberg, J., Mullainathan, S. and Raghavan, M. (2016), 'Inherent trade-offs in the fair determination of risk scores.' arXiv preprint arXiv:1609.05807.
- Linfante G., Radicchia D., Toti E., (2023) STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DELL'ASSESSMENT: La profilazione quantitativa degli utenti dei Servizi per l'impiego, Collana Focus Anpal – Metodologie e Strumenti, n. 146
- Loxha, A. and Morgandi, M. (2014), Profiling the unemployed: a review of OECD experiences and implications for emerging economies. Social Protection and labor discussion paper. World Bank Group, Washington, DC.
- Martin, K. (2018), 'Ethical implications and accountability of algorithms.' *Journal of Business Ethics*, 1–16.
- McCullagh P. & Nelder (1989), Generalized linear models 2nd edition, Chapman and Hall, London.
- OECD (2018), "Profiling tools for early identification of jobseekers who need extra support." Policy Brief on Activation Policies, OECD Publishing, Paris
- OECD (1998), Early identification of jobseekers at risk of long-term unemployment: the role of profiling, OECD.
- Pope, D.G. and Sydnor, J.R. (2011), 'Implementing anti-discrimination policies in statistical profiling models.' *American Economic Journal: Economic Policy*, 3, 3, 206–231.
- Schwab, S. (1986), 'Is statistical discrimination efficient?' *The American Economic Review*, 76, 1, 228–234.
- Weber, T., (2011), "Profiling systems for effective labour market integration". Thematic Synthesis Paper. European Commission. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion
- Wijnhoven, M. and Havinga, H. (2014), 'The Work Profiler: A digital instrument for selection and diagnosis of the unemployed.' *Local Economy*, 29, 6-7, 740–749.

COLLANA
FOCUS
ANPAL