

**Specifiche tecniche per il  
calcolo della probabilità di  
inadempimento ai sensi del  
nuovo modello di  
valutazione del Fondo**

**Mediocredito Centrale**

## INDICE

1	Introduzione.....	4
2	<i>Framework</i> operativo.....	4
3	Modulo economico finanziario.....	5
3.1	Aggregazione settoriale.....	5
3.2	Dati input.....	6
3.3	<i>Quality check</i> e criteri di esclusione.....	11
3.4	Creazione e trattamento variabili discriminanti.....	12
3.5	Creazione variabili dicotomiche (dummy).....	20
3.6	Specificazione finale algoritmo.....	23
3.7	Determinazione della classe di valutazione.....	30
4	Modulo andamentale.....	30
4.1	Modulo andamentale – <i>Credit Bureau</i> .....	31
4.1.1	Dati input.....	31
4.1.2	Creazione variabili derivate.....	33
4.1.3	Creazione e trattamento variabili discriminanti.....	35
4.1.4	Creazione variabili dicotomiche.....	36
4.1.5	Specificazione finale algoritmo.....	37
4.1.6	Determinazione della classe di valutazione.....	40
4.2	Modulo andamentale – Centrale Rischi.....	41
4.2.1	Dati input.....	41
4.2.2	Creazione variabili derivate.....	42
4.2.3	<i>Quality check</i> e criteri di esclusione.....	47

4.2.4	Creazione e trattamento variabili discriminanti.....	48
4.2.5	Creazione variabili dicotomiche .....	49
4.2.6	Determinazione della classe di valutazione .....	50
4.3	Integrazione modulo andamentale .....	52
5	Integrazione moduli principali.....	55
6	Eventi pregiudizievoli .....	57
6.1	Aggiustamento della valutazione.....	59
7	Scala di valutazione finale .....	60
8	Allegati al documento .....	61
8.1	Raccordo tra codice ATECO e settore .....	61
8.2	Raccordo eventi pregiudizievoli .....	64

## **1 Introduzione**

Il presente documento ha lo scopo di fornire i dettagli necessari per la determinazione della probabilità di inadempimento dei soggetti beneficiari finali della garanzia del Fondo attraverso il modello di valutazione di cui alla Parte VI, paragrafo M, delle vigenti Disposizioni Operative del Fondo approvate con decreto del Ministro dello sviluppo economico, sentito il Ministro dell'economia e delle finanze, del 7 dicembre 2016, pubblicate nella Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 giugno 2017 ed entrate in vigore in data 14 giugno 2017 (di seguito "Disposizioni Operative").

## **2 Framework operativo**

Il modello presenta una struttura per moduli differenziati per set informativo, in particolare:

- ) Modulo economico finanziario: sviluppato in funzione della forma giuridica, regime di contabilità e settore di attività;
- ) Modulo andamentale: sviluppato in funzione della forma giuridica e del settore di attività economica, combinando le informazioni di *Credit Bureau* e Centrale Rischi.

Per ciascuno modulo vengono descritti:

- ) i dati input;
- ) i controlli di qualità dei dati nonché i criteri di esclusione;
- ) i criteri per la creazione ed il trattamento delle variabili discriminanti;
- ) i criteri per la creazione delle variabili dicotomiche;
- ) la specificazione finale degli algoritmi e la determinazione della classe di valutazione.

L'integrazione dei singoli moduli avviene seguendo un approccio "a matrice". La valutazione "integrata" è corretta in presenza di eventi pregiudizievoli secondo il meccanismo del "notching down".

A valle del processo di integrazione, a ciascuna classe di valutazione è associata una probabilità di inadempimento.

Nel caso in cui non siano inserite tutte le informazioni necessarie o non siano superati i controlli di qualità secondo le logiche di seguito descritte, non è possibile calcolare la probabilità di inadempimento.

### **3 Modulo economico finanziario**

Il modulo economico finanziario prevede dei sottomoduli definiti dall'incrocio di tre *driver*:

- ) Forma giuridica (Società di capitali, Società di persone e Ditte Individuali);
- ) Regime di contabilità (contabilità ordinaria e contabilità semplificata);
- ) Settore (Industria, Commercio, Servizi, Immobiliare, Edilizia).

#### **3.1 Aggregazione settoriale**

Il modello settoriale è individuato a partire dalle prime due-tre<sup>1</sup> cifre del Codice ATECO 2007.

---

<sup>1</sup> Le prime tre cifre sono necessarie per le specifiche del solo settore Immobiliare. All'interno del settore Immobiliare il codice 683 è assegnato al settore Servizi per specifiche peculiarità.

Sono stati definiti 5 macrosettori (Industria, Commercio, Servizi, Edilizia, Immobiliare) come riportato nella mappa di raccordo consultabile in Allegato.

### 3.2 Dati input

Le informazioni prese in considerazione fanno riferimento ai dati economico finanziari del soggetto beneficiario finale relativi agli ultimi due esercizi, determinati sulla base di quanto previsto nella Parte VI, paragrafo M.1, delle Disposizioni Operative.

Nelle tabelle seguenti sono indicati, in funzione della forma giuridica e del regime di contabilità, i dati utilizzati per la determinazione delle variabili del modulo economico finanziario e i relativi codici di riferimento.

**Tabella 1 - Società di Capitali**

STATO PATRIMONIALE		CONTO ECONOMICO	
SP01	Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti	CE01	Ricavi delle vendite e delle prestazioni
SP02	Totale immobilizzazioni immateriali	CE02	Variazione rimanenze prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti
SP03	Totale immobilizzazioni materiali	CE03	Variazione dei lavori in corso su ordinazione
SP04	Totale immobilizzazioni finanziarie	CE04	Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni

STATO PATRIMONIALE		CONTO ECONOMICO	
SP05	Totale Immobilizzazioni	CE05	Totale altri ricavi e proventi
SP06	Totale rimanenze e immobilizzazioni materiali destinate alla vendita	CE06	Totale valore della produzione
SP07	Crediti esigibili entro l'esercizio successivo	CE07	Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci
SP08	Crediti esigibili oltre l'esercizio successivo, inclusi i crediti per imposte anticipate	CE08	Costi per servizi
SP09	Totale Crediti	CE09	Costi per godimento di beni di terzi
SP10	Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni	CE10	Totale costi per il personale
SP11	Disponibilità liquide	CE11	Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali
SP12	Totale attivo circolante	CE12	Ammortamento delle immobilizzazioni materiali
SP13	Totale ratei e risconti	CE13	Totale ammortamenti e svalutazioni
SP14	Totale Attivo	CE14	Variazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci
SP15	Patrimonio netto	CE15	Accantonamento per rischi
SP16	Utile (Perdita) di esercizio	CE16	Altri accantonamenti
SP17	Totale fondi per rischi e oneri	CE17	Oneri diversi di gestione
SP18	Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	CE18	Totale costi della produzione
SP19	Debiti esigibili entro l'esercizio successivo	CE19	Totale interessi e altri oneri finanziari

STATO PATRIMONIALE		CONTO ECONOMICO	
SP20	Debiti esigibili oltre l'esercizio successivo	CE20	Totale proventi e oneri finanziari
SP21	Totale debiti	CE21	Totale delle rettifiche di valore di attività finanziarie
SP22	Totale ratei e risconti	CE22	Totale delle partite straordinarie
SP23	Totale Passivo	CE23	Risultato prima delle imposte
		CE24	Totale delle imposte sul reddito dell'esercizio, correnti, differite e anticipate
		CE25	Utile (perdita) di esercizio

**Tabella 2 - Società di Persone e Ditte Individuali in contabilità ordinaria**

STATO PATRIMONIALE		CONTO ECONOMICO	
SP01	Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti	CE01	Ricavi delle vendite e delle prestazioni
SP02	Totale immobilizzazioni immateriali	CE06	Totale valore della produzione
SP03	Totale immobilizzazioni materiali	CE13	Totale ammortamenti e svalutazioni
SP04	Totale immobilizzazioni finanziarie	CE15	Accantonamento per rischi
SP05	Totale Immobilizzazioni	CE16	Altri accantonamenti
SP06	Totale rimanenze e immobilizzazioni materiali destinate alla vendita	CE18	Totale costi della produzione
SP07	Crediti esigibili entro l'esercizio successivo	CE19	Totale interessi e altri oneri finanziari



STATO PATRIMONIALE		CONTO ECONOMICO	
SP08	Crediti esigibili oltre l'esercizio successivo, inclusi i crediti per imposte anticipate	CE25	Utile (perdita) di esercizio
SP09	Totale Crediti		
SP10	Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni		
SP11	Disponibilità liquide		
SP12	Totale attivo circolante		
SP13	Totale ratei e risconti		
SP14	Totale Attivo		
SP15	Patrimonio netto		
SP16	di cui: Utile (Perdita) di esercizio		
SP17	Totale fondi per rischi e oneri		
SP18	Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato		
SP19	Debiti esigibili entro l'esercizio successivo		
SP20	Debiti esigibili oltre l'esercizio successivo		
SP21	Totale debiti		
SP22	Totale ratei e risconti		
SP23	Totale Passivo		

**Tabella 3 - Società di Persone e Ditte Individuali in contabilità semplificata**

MODELLO UNICO	
MU01	Ricavi
MU19	Rimanenze finali
MU04	Altri proventi considerati ricavi
MU05	Altri componenti positivi
MU07	Totale componenti positivi
MU20	Esistenze iniziali
MU10	Costi per materie prime
MU11	Spese per beni strumentali
MU12	Canoni di locazione finanziaria
MU13	Spese per lavoro dipendente
MU14	Quote di ammortamento
MU15	Altri componenti negativi
MU17	Totale componenti negativi
MU18	Reddito d'impresa + Rimanenze finali (MU19)

### 3.3 *Quality check e criteri di esclusione*

In riferimento ai dati di cui alla precedenti tabelle 1 e 2, sono previsti i seguenti controlli di quadratura al fine di verificarne la correttezza e la congruità.

Qualora non venisse rispettata una sola delle soglie di seguito indicate, non sarà possibile determinare la probabilità di inadempimento del soggetto beneficiario finale, assegnando l'output "UN" - *unrated*.

In caso di valori mancanti (*missing*), non è possibile calcolare la probabilità di inadempimento.

J) Controlli di qualità :

a)  $SP_{14} = SP_{23}$

b)  $SP_{16} = CE_{25}$

c)  $| SP_{05} - (SP_{02} + SP_{03} + SP_{04}) | \leq 100$

d)  $| (SP_{07} + SP_{08}) | \leq SP_{09}$

e)  $| SP_{12} - (SP_{06} + SP_{09} + SP_{10} + SP_{11}) | \leq 100$

f)  $| SP_{14} - (SP_{01} + SP_{05} + SP_{12} + SP_{13}) | \leq 100$

g)  $| SP_{21} - (SP_{19} + SP_{20}) | \leq 100$

h)  $| SP_{23} - (SP_{15} + SP_{17} + SP_{18} + SP_{21} + SP_{22}) | \leq 100$

i)  $| CE_{18} - (CE_{07} + CE_{08} + CE_{09} + CE_{10} + CE_{13} + CE_{14} + CE_{15} + CE_{16} + CE_{17}) | \leq 100$

j)  $| CE_{23} - (CE_{06} - CE_{18} + CE_{20} + CE_{21} + CE_{22}) | \leq 100$

k)  $| CE_{25} - (CE_{23} - CE_{24}) | \leq 100$

NB I controlli di qualità di cui alle lettere i, j e k non devono essere considerati per le società di persone e ditte individuali in contabilità ordinaria

Altresì, è prevista l’assegnazione dell’output definitivo “UN” - *unrated* qualora in uno degli ultimi due esercizi risulti:

- a)  $SP_{14} = 0$ ;
- b)  $SP_{23} = 0$ ;
- c) tutti i valori siano pari a 0.

### 3.4 Creazione e trattamento variabili discriminanti

Nelle seguenti tabelle si illustra la costruzione delle variabili discriminanti utilizzate in funzione della forma giuridica e del regime di contabilità.

Dove non diversamente specificato sono presi in considerazione i dati relativi all’ultimo esercizio.

**Tabella 4 - Variabili discriminanti società di capitali e società di persone / ditte individuali in contabilità ordinaria**

VARIABILE	SIGLA	NUMERATORE (N)	DENOMINATORE (D)	FORMULA	SDC	SDP/DI C. ORD.
Debiti a breve / Fatturato	V <sub>1</sub>	SP19	CE01	$V_1 = (N / D)$	✓	✓
Oneri Finanziari / MOL	V <sub>2</sub>	CE19	CE06 – CE18 + CE13 + CE15 + CE16	$V_2 = (N / D)$	✓	✓
Costo dei mezzi di terzi	V <sub>3</sub>	CE19	SP21	$V_3 = (N / D)$	✓	✓

VARIABILE	SIGLA	NUMERATORE (N)	DENOMINATORE (D)	FORMULA	SDC	SDP/DI C. ORD.
Liquidità / Fatturato	V <sub>4</sub>	SP11	CE01	$V_4 = (N / D)$	✓	
Rotazione magazzino	V <sub>5</sub>	CE01	SP06	$V_5 = (N / D)$	✓	
Variazione % Fatturato	V <sub>6</sub>	CE01 <sub>t</sub> – CE01 <sub>t-1</sub>	CE01 <sub>t-1</sub>	$V_6 = (N / D)$	✓	
Indice di autonomia finanziaria	V <sub>7</sub>	SP15 – SP01	SP23 – SP01	$V_7 = (N / D)$	✓	✓
Indice di Indebitamento	V <sub>8</sub>	SP05 + SP08	SP15 – SP01	$V_8 = (N / D)$		✓
Totale debiti / VDP	V <sub>9</sub>	SP21	CE06	$V_9 = (N / D)$	✓	
Incidenza del Passivo Corrente	V <sub>10</sub>	SP19 + SP22	SP23 – SP01	$V_{10} = (N / D)$	✓	
Risultato Netto/VDP	V <sub>11</sub>	CE25	CE06	$V_{11} = (N / D)$	✓	✓
Copertura immobilizzazioni con Patrimonio Netto	V <sub>12</sub>	SP15 – SP01	SP05 + SP08	$V_{12} = (N / D)$	✓	
Variazione % Valore della Produzione	V <sub>13</sub>	CE06 <sub>t</sub> – CE06 <sub>t-1</sub>	CE06 <sub>t-1</sub>	$V_{13} = (N / D)$	✓	

VARIABILE	SIGLA	NUMERATORE (N)	DENOMINATORE (D)	FORMULA	SDC	SDP/DI C. ORD.
MOL/(Oneri finanziari + Totale debiti)	V <sub>14</sub>	CE06 – CE18 + CE13 + CE15 + CE16	CE19 + SP21	$V_{14} = (N / D)$	✓	
Quick Ratio (Indice di liquidità primario)	V <sub>15</sub>	SP11 + SP07 + SP10	SP19 + SP22	$V_{15} = (N / D)$	✓	
Turnover	V <sub>16</sub>	CE01	SP14 – SP01	$V_{16} = (N / D)$	✓	
MON/Totale debiti	V <sub>17</sub>	CE06 – CE18	SP21	$V_{17} = (N / D)$		
Oneri finanziari/Valore della produzione	V <sub>18</sub>	CE19	CE06	$V_{18} = (N / D)$	✓	
Incidenza debito	V <sub>19</sub>	SP21	SP15 – SP01	$V_{19} = (N / D)$	✓	
Patrimonio Netto/Fatturato	V <sub>20</sub>	SP15 – SP01	CE01	$V_{20} = (N / D)$		✓
Rotazione attivo circolante VDP	V <sub>21</sub>	CE06	SP12	$V_{21} = (N / D)$	✓	✓
Leverage	V <sub>22</sub>	SP15 – SP01 + SP21	SP15 – SP01	$V_{22} = (N / D)$		✓

VARIABILE	SIGLA	NUMERATORE (N)	DENOMINATORE (D)	FORMULA	SDC	SDP/DI C. ORD.
Elasticità dell'Attivo	V <sub>23</sub>	SP11 + SP07 + SP10 + SP06 + SP13	SP23 – SP01	$V_{23} = (N / D)$		✓
Incidenza della gestione extracaratteristica	V <sub>24</sub>	CE25	CE06 – CE18	$V_{24} = (N / D)$		✓
MOL / Oneri Finanziari	V <sub>25</sub>	CE06 – CE18 + CE13 + CE15 + CE16	CE19	$V_{25} = (N / D)$		✓
Turnover VDP	V <sub>26</sub>	CE06	SP14 – SP01	$V_{26} = (N / D)$		✓

**Tabella 5 - Variabili discriminanti società di persone / ditte individuali in contabilità semplificata**

VARIABILE	SIGLA	NUMERATORE (N)	DENOMINATORE (D)	FORMULA
Risultato Netto/Fatturato	V <sub>27</sub>	MU18	MU01	$V_{27} = (N / D)$
MOL / Oneri Finanziari	V <sub>28</sub>	MU01 + [MU20 – MU19] – (MU10 + MU11 + MU12 + MU13)	MU15	$V_{28} = (N / D)$

VARIABILE	SIGLA	NUMERATORE (N)	DENOMINATORE (D)	FORMULA
Oneri Finanziari / MOL	V <sub>29</sub>	MU15	MU01 + [MU20 – MU19] – (MU10 + MU11 + MU12 + MU13)	$V_{29} = (N / D)$
MOL / VDP	V <sub>30</sub>	MU01 + [MU20– MU19] – (MU10 + MU11 + MU12 + MU13)	MU01 + MU04	$V_{30} = (N / D)$
Variazione % Fatturato	V <sub>31</sub>	MU01 <sub>t</sub> – MU01 <sub>t-1</sub>	MU01 <sub>t-1</sub>	$V_{30} = (N / D)$

Il risultato delle formule precedentemente descritte è sottoposto a due tipologie di trattamento:

- ⌋ Attribuzione *cap e floor*;
- ⌋ Attribuzione valori per le forme indeterminate.

In particolare, indicando con N il numeratore, con D il denominatore, con V il rapporto tra numeratore e denominatore (ovvero il valore grezzo della variabile) e infine con V\* il valore derivante dal trattamento, si avrà che:

- ⌋  $V^* = \text{Cap}$ , se  $V \geq \text{Cap}$ ;
- ⌋  $V^* = \text{Floor}$ , se  $V \leq \text{Floor}$ ;
- ⌋  $V^* = .a$ , se  $D = 0$ .

Di seguito è descritto il trattamento delle variabili per ciascun *cluster*.



## Osservazione

Si segnala che in alcuni casi può essere previsto un pretrattamento alla variabile  $V=N/D$  prima dell'applicazione di tali regole.

**Tabella 6 - Trattamento variabili società di capitali - settore Industria**

SOCIETA DI CAPITALI - INDUSTRIA				
Indicatore	Pre trattamento	Cap	Floor	.a
V <sub>1</sub> *		1.4	0.4	1
V <sub>2</sub> *		1	-1	0.1
V <sub>3</sub> *		0.06	0.01	0.06
V <sub>4</sub> *		0.3	0.01	0.2
V <sub>5</sub> *		11	1.4	11
V <sub>7</sub> *		0.64	0	0.1
V <sub>6</sub> *	V <sub>6</sub> -0.1	0.6	-0.4	0.2

**Tabella 7 - Trattamento variabili società di capitali - settore Edilizia**

SOCIETA DI CAPITALI - EDILIZIA				
Indicatore	Pre trattamento	Cap	Floor	.a
V <sub>2</sub> *		1	-1	1
V <sub>3</sub> *		0.03	0	0.01
V <sub>7</sub> *		2	0	0.03
V <sub>9</sub> *		1	0	1
V <sub>10</sub> *		1	0	0.8
V <sub>11</sub> *		0.07	0	0.05
V <sub>12</sub> *		8	0	3
V <sub>13</sub> *	V <sub>13</sub> -0.1	1.6	-0.6	0.2

**Tabella 8 - Trattamento variabili società di capitali - settore Commercio**

SOCIETA DI CAPITALI - COMMERCIO				
Indicatore	Pre trattamento	Cap	Floor	.a
V <sub>14</sub> *		0.3	0	0.2
V <sub>7</sub> *		1.6	0	0.04
V <sub>2</sub> *		1	-1	1
V <sub>3</sub> *		0.08	0	0.06
V <sub>4</sub> *		0.1	0.01	0.02
V <sub>15</sub> *		2	0	2
V <sub>16</sub> *		1.7	0.5	0.9
V <sub>6</sub> *	V <sub>6</sub> -0.06	0.54	-0.36	0.24

**Tabella 9 - Trattamento variabili società di capitali - settore Immobiliare**

SOCIETA DI CAPITALI - IMMOBILIARE				
Indicatore	Pre trattamento	Cap	Floor	.a
V <sub>7</sub> *		1	0	0.1
V <sub>3</sub> *		0.06	0	0.01
V <sub>2</sub> *		1	-0.8	0.8
V <sub>21</sub> *		10	0.3	1.5

**Tabella 10 - Trattamento variabili società di capitali - settore Servizi**

SOCIETA DI CAPITALI - SERVIZI				
Indicatore	Pre trattamento	Cap	Floor	.a
V <sub>1</sub> *		2.5	0.2	2
V <sub>2</sub> *		1	-1	0.4
V <sub>18</sub> *		0.04	0	0.04
V <sub>19</sub> *		20	-2	10
V <sub>4</sub> *		0.16	0.01	0.02
V <sub>6</sub> *	V <sub>6</sub> *-0.06	0.84	-0.36	0.14
V <sub>10</sub> *		1	0	0.8
V <sub>2A</sub> *		V <sub>2A</sub> *=1 se V <sub>2</sub> *<0 & D <sub>2</sub> =1 altrimenti V <sub>2A</sub> *= V <sub>2</sub> *		

**Tabella 11 - Trattamento variabili società di persone / ditte individuali in contabilità ordinaria - settore Industria, Commercio e Servizi**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA ORDINARIA – COMMERCIO, SERVIZI E INDUSTRIA</b>				
<b>Indicatore</b>	<b>Pre trattamento</b>	<b>Cap</b>	<b>Floor</b>	<b>.a</b>
V <sub>1</sub> *		0.7	0.25	0.5
V <sub>22</sub> *		40	0	30
V <sub>23</sub> *		0.7	0	0.6
V <sub>24</sub> *		0.8	0.2	0.3
V <sub>20</sub> *		3	0	1
V <sub>25</sub> *		14	2	10

**Tabella 12 - Trattamento variabili società di persone / ditte individuali in contabilità ordinaria - settore Edilizia**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA ORDINARIA – EDILIZIA</b>				
<b>Indicatore</b>	<b>Pre trattamento</b>	<b>Cap</b>	<b>Floor</b>	<b>.a</b>
V <sub>8</sub> *		10	0.2	8
V <sub>11</sub> *		0.1	0	0.03
V <sub>26</sub> *		1.6	1	1.2

**Tabella 13 - Trattamento variabili società di persone / ditte individuali in contabilità ordinaria - settore Immobiliare**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA ORDINARIA - IMMOBILIARE</b>				
<b>Indicatore</b>	<b>Pre trattamento</b>	<b>Cap</b>	<b>Floor</b>	<b>.a</b>
V <sub>7</sub> *		1	0	0.1
V <sub>3</sub> *		0.06	0	0.01
V <sub>2</sub> *		1	-0.8	0.8
V <sub>21</sub> *		10	0.3	1.5

**Tabella 14 - Trattamento variabili società di persone / ditte individuali in contabilità semplificata - settore Industria, Commercio e Servizi**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA SEMPLIFICATA – COMMERCIO, SERVIZI E INDUSTRIA</b>				
<b>Indicatore</b>	<b>Pre trattamento</b>	<b>Cap</b>	<b>Floor</b>	<b>.a</b>
V <sub>27</sub> *		0.04	0	0.01
V <sub>28</sub> *		14	2	10

**Tabella 15 - Trattamento variabili società di persone / ditte individuali in contabilità semplificata - settore Edilizia**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA SEMPLIFICATA - EDILIZIA</b>				
<b>Indicatore</b>	<b>Pre trattamento</b>	<b>Cap</b>	<b>Floor</b>	<b>.a</b>
V <sub>29</sub> *		1	0.1	1
V <sub>30</sub> *		0.15	0.03	0.1

**Tabella 16 - Trattamento variabili società di persone / ditte individuali in contabilità semplificata - settore Immobiliare**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA SEMPLIFICATA - IMMOBILIARE</b>				
<b>Indicatore</b>	<b>Pre trattamento</b>	<b>Cap</b>	<b>Floor</b>	<b>.a</b>
V <sub>29</sub> *		1	-0.8	0.8
V <sub>31</sub> *	V <sub>31</sub> -0.06	1.24	-0.76	0.24

### **3.5 Creazione variabili dicotomiche (dummy)**

Di seguito vengono illustrate le variabili di tipo *dummy* utilizzate nello sviluppo dei modelli con la relativa specifica di applicazione. Tali variabili possono assumere alternativamente due valori, a seconda che sia soddisfatta o meno una data condizione.

**Tabella 17 - Dummy società di capitali e società di persone / ditte individuali in contabilità ordinaria**

DUMMY	SIGLA	FORMULA	SDC	SDP/DI C. ORD.
Oneri Finanziari / MOL (parte negativa)	D <sub>1</sub>	$D_1 = V_2^*$ , se $(CE06 - CE18 + CE13 + CE15 + CE16) < 0$ $D_1 = 0$ , se $(CE06 - CE18 + CE13 + CE15 + CE16) \geq 0$	✓	✓
MOL negativo	D <sub>2</sub>	$D_2 = 1$ , se $(CE06 - CE18 + CE13 + CE15 + CE16) < 0$ $D_2 = 0$ , se $(CE06 - CE18 + CE13 + CE15 + CE16) \geq 0$	✓	
Variazione % Fatturato negativa	D <sub>3</sub>	$D_3 = V_6^*$ , se $V_6^* < 0$ $D_3 = 0$ , se $V_6^* \geq 0$	✓	
Fascia Fatturato	D <sub>4</sub>	$D_4 = 1$ , se $CE01 \leq 500.000$ $D_4 = 0$ , se $CE01 > 500.000$	✓	✓
Debiti a breve/Fatturato x Fascia Fatturato	D <sub>5</sub>	$D_5 = V_1^* \times D_4$	✓	
Costo dei mezzi di terzi x Fascia Fatturato	D <sub>6</sub>	$D_6 = V_3^* \times D_4$	✓	
Liquidità/Fatturato x Fascia Fatturato	D <sub>7</sub>	$D_7 = V_4^* \times D_4$	✓	
Variazione % Valore della Produzione negativa	D <sub>8</sub>	$D_8 = V_{13}^*$ se $V_{13}^* < 0$ $D_8 = 0$ , se $V_{13}^* \geq 0$	✓	
Totale debiti / VDP x Fascia Fatturato	D <sub>9</sub>	$D_9 = V_9^* \times D_4$	✓	

DUMMY	SIGLA	FORMULA	SDC	SDP/DI C. ORD.
Indice di autonomia finanziaria x Fascia Fatturato	D <sub>10</sub>	$D_{10} = V_{7}^* \times D_4$	✓	✓
Turnover x Fascia Fatturato	D <sub>11</sub>	$D_{11} = V_{16}^* \times D_4$	✓	
Patrimonio Netto negativo	D <sub>12</sub>	$D_{12} = 1, \text{ se } (SP15 - SP01) < 0$ $D_{12} = 0, \text{ se } (SP15 - SP01) \geq 0$	✓	✓
Patrimonio Netto/Fatturato x Fascia Fatturato	D <sub>13</sub>	$D_{13} = V_{20}^* \times D_4$		✓
MOL / Oneri Finanziari x Fascia Fatturato	D <sub>14</sub>	$D_{14} = V_{25}^* \times D_4$		✓
Settore industria	S <sub>1</sub>	$S_1=1 \text{ se settore=Industria, altrimenti}$ $S_1=0$		✓
MOL / Oneri Finanziari x settore industria	D <sub>15</sub>	$D_{15} = V_{25}^* \times S_1$		✓
Perdita di esercizio	D <sub>16</sub>	$D_{16} = 1, \text{ se } CE25 < 0$ $D_{16} = 0, \text{ se } CE25 \geq 0$		✓
Fascia Valore della Produzione	D <sub>17</sub>	$D_{17} = 1, \text{ se } CE06 \leq 500.000$ $D_{17} = 0, \text{ se } CE06 > 500.000$		✓
Risultato Netto/VDP x Fascia Valore della Produzione	D <sub>18</sub>	$D_{18} = V_{11}^* \times D_{17}$		✓

**Tabella 18 - Dummy società di persone / ditte individuali in contabilità semplificata**

DUMMY	SIGLA	FORMULA
Settore Commercio	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub> =1 se settore=Commercio, altrimenti S <sub>2</sub> =0
MOL / Oneri Finanziari x Settore Commercio	D <sub>19</sub>	D <sub>19</sub> = V <sub>28</sub> * x S <sub>2</sub>
Settore servizi	S <sub>3</sub>	S <sub>3</sub> = 1 se settore = Servizi, altrimenti S <sub>3</sub> = 0
Oneri Finanziari / MOL (parte negativa)	D <sub>21</sub>	D <sub>21</sub> = V <sub>29</sub> *, se MU01 + [MU20– MU19] – (MU10 + MU11 + MU12 + MU13) < 0 D <sub>21</sub> = 0, se MU01 + [MU20 – MU19] – (MU10 + MU11 + MU12 + MU13) ≥ 0
Variazione % Fatturato negativa	D <sub>22</sub>	D <sub>22</sub> = V <sub>31</sub> *, se V <sub>31</sub> * < 0 D <sub>22</sub> = 0, se V <sub>31</sub> * ≥ 0

### 3.6 Specificazione finale algoritmo

Lo *score* elementare del modulo economico finanziario (*xb*) è determinato dalla seguente formula:

$$x_{S;S} = c_0 + \sum_{i=1}^n x_i * b_i$$

dove:

- ) *cost* = costante
- ) *x<sub>i</sub>* = variabile
- ) *b<sub>i</sub>* = coefficiente.

## Osservazione

Per i soli modelli relativi alle Società di persone e Ditte individuali in contabilità semplificata e ordinaria lo *score* elementare ( $x_s$ ) può subire un aggiustamento ( $x_s^*$ ).

Le tabelle seguenti riepilogano i coefficienti per ciascuna variabile di modello e, se previsto, l'aggiustamento allo *score* elementare.

**Tabella 19 – Pesì indicatori società di capitali - settore Industria**

SOCIETA DI CAPITALI - INDUSTRIA	
Variabile ( $x_i$ )	Coefficiente ( $b_i$ )
$V_1^*$	1,709764
$V_2^*$	1,006155
$D_1$	-1,380648
$D_2$	0,502537
$V_3^*$	21,7339
$V_4^*$	-3,257383
$V_5^*$	-0,035931
$V_7^*$	-1,842869
$V_6^*$	0,874921
$D_3$	-1,318575
$D_4$	0,925375
$D_5$	-0,672704
$D_6$	-11,51058
$D_7$	1,934049
Costante	-4,584023



**Tabella 20 - Pesì indicatori società di capitali - settore Edilizia**

<b>SOCIETA DI CAPITALI - EDILIZIA</b>	
<b>Variabile (x<sub>i</sub>)</b>	<b>Coefficiente (b<sub>i</sub>)</b>
V <sub>2</sub> <sup>*</sup>	0.37765
D <sub>1</sub>	-0.779867
V <sub>3</sub> <sup>*</sup>	34.64145
V <sub>7</sub> <sup>*</sup>	-1.882866
V <sub>9</sub> <sup>*</sup>	1.314629
V <sub>10</sub> <sup>*</sup>	0.448655
V <sub>11</sub> <sup>*</sup>	-5.638927
V <sub>12</sub> <sup>*</sup>	-0.05176
V <sub>13</sub> <sup>*</sup>	0.329288
D <sub>8</sub>	-0.998434
D <sub>4</sub>	0.48568
D <sub>9</sub>	-0.655727
Costante	-4.258458

**Tabella 21 - Pesì indicatori società di capitali - settore Commercio**

<b>SOCIETA DI CAPITALI - COMMERCIO</b>	
<b>Variabile (x<sub>i</sub>)</b>	<b>Coefficiente (b<sub>i</sub>)</b>
V <sub>14</sub> <sup>*</sup>	-1,68061
V <sub>7</sub> <sup>*</sup>	-2,86327
V <sub>2</sub> <sup>*</sup>	0,73753
D <sub>1</sub>	-1,3164
V <sub>3</sub> <sup>*</sup>	16,97147
V <sub>4</sub> <sup>*</sup>	-3,97341
V <sub>15</sub> <sup>*</sup>	-0,33307
V <sub>16</sub> <sup>*</sup>	-0,85672
V <sub>6</sub> <sup>*</sup>	1,446892
D <sub>3</sub>	-2,98436
D <sub>10</sub>	1,368938
D <sub>11</sub>	0,207691

SOCIETA DI CAPITALI - COMMERCIO	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
D <sub>6</sub>	-8,28285
Costante	-1,88977

Tabella 22 - Pesì indicatori società di capitali - settore Immobiliare

SOCIETA DI CAPITALI - IMMOBILIARE	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
V <sub>7</sub> <sup>*</sup>	-2.721187
V <sub>3</sub> <sup>*</sup>	14.0119
V <sub>2</sub> <sup>*</sup>	0.8130648
D <sub>1</sub>	-1.401464
V <sub>21</sub> <sup>*</sup>	-0.1391083
D <sub>4</sub>	-0.5688427
D <sub>10</sub>	1.765224
Costante	-2.569235

Tabella 23 - Pesì indicatori società di capitali - settore Servizi

SOCIETA DI CAPITALI - SERVIZI	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
V <sub>1</sub> <sup>*</sup>	0,427293
V <sub>2A</sub> <sup>*</sup>	0,400514
V <sub>18</sub> <sup>*</sup>	29,88155
V <sub>19</sub> <sup>*</sup>	0,031407
D <sub>12</sub>	0,542214
V <sub>4</sub> <sup>*</sup>	-7,428313
V <sub>6</sub> <sup>*</sup>	0,668981
D <sub>3</sub>	-1,558519
V <sub>10</sub> <sup>*</sup>	0,82794
D <sub>5</sub>	-0,245774
D <sub>7</sub>	5,362561
Costante	-4,689249

**Tabella 24 - Pesì indicatori società di persone / ditte individuali in contabilità ordinaria - settore Industria, Commercio e Servizi**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA ORDINARIA – COMMERCIO, SERVIZI, INDUSTRIA</b>	
<b>Variabile (x<sub>i</sub>)</b>	<b>Coefficiente (b<sub>i</sub>)</b>
V <sub>1</sub> <sup>*</sup>	0,60503
V <sub>22</sub> <sup>*</sup>	0,008371
V <sub>23</sub> <sup>*</sup>	0,885733
V <sub>24</sub> <sup>*</sup>	-0,36252
V <sub>20</sub> <sup>*</sup>	-0,567166
V <sub>25</sub> <sup>*</sup>	-0,03468
D <sub>4</sub>	-0,54370
D <sub>13</sub>	0,468555
D <sub>14</sub>	0,046480
D <sub>15</sub>	-0,024139
D <sub>16</sub>	0,3359358
Costante	-4,524367
$x_{c;c}^* = x_{c;c} + l \left( \frac{0.049282}{1 - 0.049282} * \frac{1 - 0.014709}{0.014709} \right)$	

**Tabella 25 - Pesì indicatori società di persone / ditte individuali in contabilità ordinaria - settore Edilizia**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA ORDINARIA - EDILIZIA</b>	
<b>Variabile (x<sub>i</sub>)</b>	<b>Coefficiente (b<sub>i</sub>)</b>
V <sub>8</sub> <sup>*</sup>	0,0814319
D <sub>12</sub>	0,4402478
V <sub>11</sub> <sup>*</sup>	-10,33583
V <sub>26</sub> <sup>*</sup>	-0,914914
D <sub>17</sub>	-0,579404
D <sub>18</sub>	9,087363

Costante	-2,42267
$x_{C;E}^* = x_{C;E} + h \left( \frac{0.0573719}{1 - 0.0573719} * \frac{1 - 0.0225134}{0.0225134} \right)$	

**Tabella 26 - Pesì indicatori società di persone / ditte individuali in contabilità ordinaria - settore Immobiliare**

SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA ORDINARIA - IMMOBILIARE	
Variabile (xi)	Coefficiente (bi)
V7*	-2.721187
V3*	14.0119
V2*	0.8130648
D1	-1.401464
V21*	-0.1391083
D4	-0.5688427
D10	1.765224
Costante	-2.569235
$x_{C;IA}^* = x_{C;IA} + h \left( \frac{0.0438846}{1 - 0.0438846} * \frac{1 - 0.0061511}{0.0061511} \right)$	

**Tabella 27 - Pesì indicatori società di persone / ditte individuali in contabilità semplificata - settore Industria, Commercio e Servizi**

SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA SEMPLIFICATA - COMMERCIO, SERVIZI, INDUSTRIA	
Variabile (xi)	Coefficiente (bi)
V27*	-14,20848
V28*	-0,042533
D19	0,036816
S3	-0,253217
Costante	-3,63396
$x_{C;C}^* = x_{C;C} + h \left( \frac{0.049282}{1 - 0.049282} * \frac{1 - 0.014709}{0.014709} \right)$	

**Tabella 28 - Pesi indicatori società di persone / ditte individuali in contabilità semplificata - settore Edilizia**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA SEMPLIFICATA - EDILIZIA</b>	
<b>Variabile (x<sub>i</sub>)</b>	<b>Coefficiente (b<sub>i</sub>)</b>
V <sub>29</sub> *	0,7801231
V <sub>30</sub> *	-3,607753
Costante	-3,52301
$x_{C;E}^* = x_{C;E} + l \left( \frac{0.0573719}{1 - 0.0573719} * \frac{1 - 0.0225134}{0.0225134} \right)$	

**Tabella 29 - Pesi indicatori società di persone / ditte individuali in contabilità semplificata - settore Immobiliare**

<b>SOCIETA DI PERSONE E DITTE INDIVIDUALI IN CONTABILITA SEMPLIFICATA - IMMOBILIARE</b>	
<b>Variabile (x<sub>i</sub>)</b>	<b>Coefficiente (b<sub>i</sub>)</b>
V <sub>29</sub> *	1,519659
D <sub>21</sub>	-2,640193
V <sub>31</sub> *	0,5592451
D <sub>22</sub>	-0,9541469
Costante	-3,573613
$x_{C;IA}^* = x_{C;IA} + l \left( \frac{0.0438846}{1 - 0.0438846} * \frac{1 - 0.0680927}{0.0680927} \right)$	

### 3.7 Determinazione della classe di valutazione

In funzione dello *score* del modulo economico finanziario ( $x_S$  ;  $x_S^*$  ), la classe di valutazione viene attribuita secondo le soglie riportate nella seguente tabella.

**Tabella 30 –Attribuzione della classe di valutazione in funzione di  $x_b$**

SCORE MAX	SCORE MIN	CLASSE DI VALUTAZIONE
999999	-1.532480597	<b>F11</b>
-1.532480597	-2.19819808	<b>F10</b>
-2.19819808	-2.619804621	<b>F9</b>
-2.619804621	-2.884413958	<b>F8</b>
-2.884413958	-3.213093996	<b>F7</b>
-3.213093996	-3.467784882	<b>F6</b>
-3.467784882	-3.888909817	<b>F5</b>
-3.888909817	-4.254777908	<b>F4</b>
-4.254777908	-4.433824062	<b>F3</b>
-4.433824062	-4.706674576	<b>F2</b>
-4.706674576	-999999	<b>F1</b>

## 4 Modulo andamentale

Il modulo andamentale, sviluppato esclusivamente in funzione della forma giuridica dei soggetti beneficiari finali, è composto dall'aggregazione di due componenti:

- a) *Credit Bureau*: considera le informazioni presenti nei report dei Sistemi di Informazioni Creditizie (Cerved, Crif) relativamente ai contratti rateali, non rateali, carte;
- b) Centrale dei Rischi: considera le informazioni presenti nel report di Banca d'Italia relativamente alla dinamica dei rischi a scadenza e dell'esposizione per cassa.

Relativamente alla componente a), in presenza di entrambe le contribuzioni (Crif e Cerved) i risultati saranno opportunamente aggregati, come definito più avanti.

In caso di valori mancanti (*missing*), non è possibile calcolare la probabilità di inadempimento, fatti salvi i casi previsti nella Parte VI, paragrafo M.2, delle Disposizioni Operative (non utilizzo dei dati di Credit Bureau ovvero assenza dei dati in Centrale Rischi)

#### **4.1 Modulo andamentale – *Credit Bureau***

##### **4.1.1 Dati input**

Le informazioni richieste differiscono in base al *provider* utilizzato (Crif, Cerved), ma non cambiano in funzione della combinazione di forma giuridica/regime di contabilità/settore economico.

Nella tabella seguente sono indicati i codici che identificano le informazioni utilizzate per la determinazione delle variabili del Modulo Andamentale – *Credit Bureau*.

**Tabella 31 - Modulo andamentale – informazioni di Credit Bureau**

CRIF		CERVED	
RATEALI		RATEALI	
CB01	Numero contratti perfezionati	CB19	Numero contratti richiesti
CB02	Numero contratti non perfezionati	CB20	Numero contratti rifiutati
CB03	Numero contratti attivi	CB21	Numero contratti attivi
CB04	Importo rate mensilizzate	CB22	Numero contratti estinti
CB05	Importo rate residue	CB23	Importo rate mensilizzate
CB06	Importo rate scadute e non pagate	CB24	Importo rate residue
		CB25	Importo rate scadute e non pagate
NON RATEALI		NON RATEALI	
CB07	N contratti perfezionati	CB26	N contratti richiesti
CB08	N contratti non perfezionati	CB27	N contratti rifiutati
CB09	N contratti attivi	CB28	N contratti attivi
CB10	Importo accordato	CB29	N contratti estinti
CB11	Importo utilizzato	CB30	Importo accordato
CB12	Importo sconfinato	CB31	Importo utilizzato
		CB32	Importo sconfinato
CARTE		CARTE	
CB13	N contratti perfezionati	CB33	N contratti richiesti
CB14	N contratti non perfezionati	CB34	N contratti rifiutati
CB15	N contratti attivi	CB35	N contratti attivi



CRIF		CERVED	
CB16	Importo limite utilizzo <sup>2</sup>	CB36	N contratti estinti
CB17	Importo rate residue	CB37	Importo limite utilizzo <sup>3</sup>
CB18	Importo rate scadute e non pagate	CB38	Importo rate residue
		CB39	Importo rate scadute e non pagate

#### 4.1.2 Creazione variabili derivate

Vista la difformità nella richiesta dei dati tra i due *Credit Bureau*, nella tabella seguente è riepilogata la corrispondenza tra le variabili dei *provider*:

**Tabella 32 – Raccordo variabili provider**

VARIABILE	FORMA TECNICA	CAMPO	
		Crif	Cerved
Numero contratti perfezionati	Rateali	CB01	CB40 = CB21+CB22
Numero contratti non perfezionati	Rateali	CB02	CB41 = CB19
Numero contratti attivi	Rateali	CB03	CB21
Importo rate mensilizzate	Rateali	CB04	CB23
Importo rate residue	Rateali	CB05	CB24

<sup>2</sup> Nel caso non sia previsto un limite di utilizzo, è necessario inserire un valore pari a zero.

<sup>3</sup> Nel caso non sia previsto un limite di utilizzo, è necessario inserire un valore pari a zero.

VARIABILE	FORMA TECNICA	CAMPO	
		Crif	Cerved
Importo rate scadute e non pagate	Rateali	CB06	CB25
Numero contratti perfezionati	Non rateali	CB07	CB42 = CB28+CB29
Numero contratti non perfezionati	Non rateali	CB08	CB43 = CB26
Numero contratti attivi	Non rateali	CB09	CB28
Importo accordato	Non rateali	CB10	CB30
Importo utilizzato	Non rateali	CB11	CB31
Importo sconfinato	Non rateali	CB12	CB32
Numero contratti perfezionati	Carte	CB13	CB44 = CB35+CB36
Numero contratti non perfezionati	Carte	CB14	CB45 = CB33
Numero contratti attivi	Carte	CB15	CB35
Importo limite utilizzo	Carte	CB16	CB37
Importo rate residue	Carte	CB17	CB38
Importo rate scadute e non pagate	Carte	CB18	CB39

Sono state inoltre definite altre aggregazioni per determinare le variabili del modello, secondo il seguente schema.

**Tabella 33 – Variabili derivate**

PROVIDER	VARIABILE	FORMA TECNICA	SIGLA	FORMULA
Crif	totrate_rat	Rateali	CB46	CB46 = CB05+CB06
	totrate_car	Carte	CB47	CB47 = CB17+CB18
Cerved	totrate_rat	Rateali	CB48	CB48 = CB24+CB25
	totrate_car	Carte	CB49	CB49 = CB38+CB39

#### 4.1.3 Creazione e trattamento variabili discriminanti

Una volta ottenuto il raccordo delle informazioni, le variabili discriminanti sono replicate per ciascun *provider*.

**Tabella 34 – Variabili discriminanti modulo andamentale Credit Bureau**

PROVIDER	VARIABILE	SIGLA	Numeratore (N)	Denominatore (D)	FORMULA
Crif	sconf_norat	A <sub>1</sub>	/	/	A <sub>1</sub> = CB12
	quotascad_rat	A <sub>2</sub>	CB06	CB46	A <sub>2</sub> = (N / D)
	quotascad_car	A <sub>3</sub>	CB18	CB47	A <sub>3</sub> = (N / D)
	uti_acc_norat	A <sub>4</sub>	CB11	CB10	A <sub>4</sub> = (N / D)
Cerved	sconf_norat	B <sub>1</sub>	/	/	B <sub>1</sub> = CB32
	quotascad_rat	B <sub>2</sub>	CB25	CB48	B <sub>2</sub> = (N / D)

PROVIDER	VARIABILE	SIGLA	Numeratore (N)	Denominatore (D)	FORMULA
	quotascad_car	B <sub>3</sub>	CB39	CB49	$B_3 = (N / D)$
	uti_acc_nrorat	B <sub>4</sub>	CB31	CB30	$B_4 = (N / D)$

Il risultato delle formule precedentemente descritte è sottoposto a due tipologie di trattamento:

- ) Attribuzione *cap* e *floor*;
- ) Attribuzione valori per le forme indeterminate.

In particolare, indicando con N=Numeratore, D=Denominatore e  $V=N/D$  il valore grezzo della variabile e con  $V^*$  il valore derivante dal trattamento, si avrà che:

- )  $V^* = \text{Cap}$ , se  $V \geq \text{Cap}$ ;
- )  $V^* = \text{Floor}$ , se  $V \leq \text{Floor}$ ;
- )  $V^* = .a$ , se  $N > 0$  e  $D = 0$ ;
- )  $V^* = .b$ , se  $N = 0$  e  $D = 0$ .

**Tabella 35 – Trattamento variabili discriminanti modulo andamentale Credit Bureau**

Indicatore	Cap	Floor	.a	.b
A <sub>4</sub> *	1	0	0.7	0.35
B <sub>4</sub> *	1	0	0.7	0.35

#### 4.1.4 Creazione variabili dicotomiche

Di seguito vengono illustrate altre variabili utilizzate nello sviluppo dei modelli.

**Tabella 36 – Variabili dicotomiche modulo andamentale Credit Bureau**

PROVIDER	VARIABILE	SIGLA	FORMULA
Crif	Dsconf_norat	DA <sub>1</sub>	DA <sub>1</sub> = 0 se A <sub>1</sub> ≤ 0 DA <sub>1</sub> = 1 se A <sub>1</sub> > 0
	Dquotascad_rat	DA <sub>2</sub>	DA <sub>2</sub> = 0 se A <sub>2</sub> ≤ 0 DA <sub>2</sub> = 1 se A <sub>2</sub> > 0
	Dquotascad_car	DA <sub>3</sub>	DA <sub>3</sub> = 0 se A <sub>3</sub> ≤ 0 DA <sub>3</sub> = 1 se A <sub>3</sub> > 0
Cerved	Dsconf_norat	DB <sub>1</sub>	DB <sub>1</sub> = 0 se B <sub>1</sub> ≤ 0 DB <sub>1</sub> = 1 se B <sub>1</sub> > 0
	Dquotascad_rat	DB <sub>2</sub>	DB <sub>2</sub> = 0 se B <sub>2</sub> ≤ 0 DB <sub>2</sub> = 1 se B <sub>2</sub> > 0
	Dquotascad_car	DB <sub>3</sub>	DB <sub>3</sub> = 0 se B <sub>3</sub> ≤ 0 DB <sub>3</sub> = 1 se B <sub>3</sub> > 0

#### 4.1.5 Specificazione finale algoritmo

Gli *score* elementari ( $x_c$ ,  $x_c$ ) del modulo andamentale *Credit Bureau* sono determinati dalla seguente formula:

$$x = c_0 + \sum_{i=1}^n x_i * b_i$$

dove:

- )  $c_0$  = costante;
- )  $x_i$  = variabile;

)  $b_i$  = coefficiente;  
sono differenziate per *info provider*.

Lo *score* elementare ( $x$ ) può subire un aggiustamento.

Nel caso in cui non fosse presente l'informazione del sottomodulo, il valore assunto dallo *score* è zero.

Le tabelle seguenti riepilogano i coefficienti per ciascuna variabile di modello e l'aggiustamento allo *score* elementare, così da ottenere  $x_c$ ,  $x_c$ .

**Tabella 37 – Pesì indicatori Società di capitali, provider Crif**

SOCIETA DI CAPITALI - CRIF	
Variabile ( $x_i$ )	Coefficiente ( $b_i$ )
DA <sub>1</sub>	0.7501631
DA <sub>2</sub>	1.355079
DA <sub>3</sub>	1.025256
A <sub>4</sub> *	1.90989
Costante	-3.569071
$x_c^* ;s = x_c ;s + (-0.5337972 * 0.851110) + h \left( \frac{0.0518888}{1 - 0.0518888} * \frac{1 - 0.056276}{0.056276} \right)$	

**Tabella 38 – Pesì indicatori Società di capitali, provider Cerved**

SOCIETA DI CAPITALI - CERVED	
Variabile ( $x_i$ )	Coefficiente ( $b_i$ )
DB <sub>1</sub>	0.7501631
DB <sub>2</sub>	1.355079
DB <sub>3</sub>	1.025256
B <sub>4</sub> *	1.90989
Costante	-3.569071
$x_c^* ;s = x_c ;s + (-0.5337972 * 0.851110) + h \left( \frac{0.0518888}{1 - 0.0518888} * \frac{1 - 0.056276}{0.056276} \right)$	

**Tabella 39 – Pesì indicatori Società di persone, provider Crif**

SOCIETA DI PERSONE - CRIF	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
DA <sub>1</sub>	0.6586584
DA <sub>2</sub>	1.474526
DA <sub>3</sub>	0.8276328
A <sub>4</sub> *	1.932653
Costante	-5.622422
$x_{c,s}^* = x_{c,s} + (1.594138 * 0.846815) + h \left( \frac{0.0541028}{1 - 0.0541028} * \frac{1 - 0.0472307}{0.0472307} \right)$	

**Tabella 40 – Pesì indicatori Società di persone, provider Cerved**

SOCIETA DI PERSONE - CERVED	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
DB <sub>1</sub>	0.6586584
DB <sub>2</sub>	1.474526
DB <sub>3</sub>	0.8276328
B <sub>4</sub> *	1.932653
Costante	-5.622422
$x_{c,s}^* = x_{c,s} + (1.594138 * 0.846815) + h \left( \frac{0.0541028}{1 - 0.0541028} * \frac{1 - 0.0472307}{0.0472307} \right)$	

**Tabella 41 – Pesì indicatori Ditte individuali, provider Crif**

DITTE INDIVIDUALI - CRIF	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
DA <sub>1</sub>	0.5290927
DA <sub>2</sub>	1.559199
DA <sub>3</sub>	1.349261
A <sub>4</sub> *	1.683003
Costante	-4.03699
$x_{c,D}^* = x_{c,D} + (0.1741339 * 0.850630) + h \left( \frac{0.046722}{1 - 0.046722} * \frac{1 - 0.0459518}{0.0459518} \right)$	

**Tabella 42 – Pesì indicatori Ditte individuali, provider Cerved**

DITTE INDIVIDUALI - CERVED	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
DB <sub>1</sub>	0.5290927
DB <sub>2</sub>	1.559199
DB <sub>3</sub>	1.349261
B <sub>4</sub> *	1.683003
Costante	-4.03699
$x_{c}^{*} ;D = x_{c} ;D + (0.1741339 * 0.850630) + l \left( \frac{0.046722}{1 - 0.046722} * \frac{1 - 0.0459518}{0.0459518} \right)$	

#### 4.1.6 Determinazione della classe di valutazione

In funzione dello score aggiustato ( $x_{c}^{*}$  ;  $x_{c}^{*}$  ), viene attribuita la classe di valutazione secondo le soglie riportate nella seguente tabella.

**Tabella 43 – Parametri xb classi di valutazione**

SCORE MAX	SCORE MIN	CLASSE DI VALUTAZIONE
999999	-1.532480597	<b>SIC11</b>
-1.532480597	-2.19819808	<b>SIC10</b>
-2.19819808	-2.619804621	<b>SIC9</b>
-2.619804621	-2.884413958	<b>SIC8</b>
-2.884413958	-3.213093996	<b>SIC7</b>
-3.213093996	-3.467784882	<b>SIC6</b>
-3.467784882	-3.888909817	<b>SIC5</b>
-3.888909817	-4.254777908	<b>SIC4</b>



SCORE MAX	SCORE MIN	CLASSE DI VALUTAZIONE
-4.254777908	-4.433824062	<b>SIC3</b>
-4.433824062	-4.706674576	<b>SIC2</b>
-4.706674576	-999999	<b>SIC1</b>

## 4.2 Modulo andamentale – Centrale Rischi

### 4.2.1 Dati input

Le informazioni richieste per lo sviluppo del modulo riguardano i dati degli ultimi 6 mesi precedenti la richiesta di ammissione all'intervento del Fondo (dove per “*t-1*” si intende al mese più recente rispetto la data di ammissione) per quanto riguarda:

- ) Totale per cassa;
- ) Rischi a scadenza;
- ) Sofferenze.

I dati di *input* del modulo non differiscono in funzione della forma giuridica/regime di contabilità/settore economico.

Nella tabella seguente, per semplicità di rappresentazione, vengono riportate le informazioni utilizzate per la determinazione delle variabili del Modulo Andamentale – Centrale Rischi in formato codice.

**Tabella 44 - Modulo andamentale – informazioni di Centrale Rischi**

CENTRALE RISCHI					
	TOTALE PER CASSA		RISCHI A SCADENZA		SOFFERENZE
	Accordato	Utilizzato	Accordato	Utilizzato	Utilizzato
t-1	CR01	CR07	CR13	CR19	S1
t-2	CR02	CR08	CR14	CR20	S2
t-3	CR03	CR09	CR15	CR21	S3
t-4	CR04	CR10	CR16	CR22	S4
t-5	CR05	CR11	CR17	CR23	S5
t-6	CR06	CR12	CR18	CR24	S6

#### 4.2.2 Creazione variabili derivate

Nella tabella seguente vengono esplicitate le aggregazioni effettuate per la determinazione delle variabili da modello.

**Tabella 45 – Creazione variabili discriminanti**

VARIABILE	FORMA TECNICA	SIGLA	FORMULA
uti_autrev_t-1	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR25	$CR25=CR07-CR19$
uti_autrev_t-2	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR26	$CR26=CR08-CR20$

VARIABILE	FORMA TECNICA	SIGLA	FORMULA
uti_autrev_t-3	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR27	CR27=CR09-CR21
uti_autrev_t-4	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR28	CR28=CR10-CR22
uti_autrev_t-5	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR29	CR29=CR11-CR23
uti_autrev_t-6	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR30	CR30=CR12-CR24
acc_autrev_t-1	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR31	CR31=CR01-CR13
acc_autrev_t-2	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR32	CR32=CR02-CR14
acc_autrev_t-3	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR33	CR33=CR03-CR15
acc_autrev_t-4	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR34	CR34=CR04-CR16
acc_autrev_t-5	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR35	CR35=CR05-CR17

VARIABILE	FORMA TECNICA	SIGLA	FORMULA
acc_autrev_t-6	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR36	$CR36 = CR06 - CR18$
totuti_autrev	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR37	$CR37 = CR25 + CR26 + CR27 + CR28 + CR29 + CR30$
totacc_autrev	Rischi autoliquidanti e a revoca	CR38	$CR38 = CR31 + CR32 + CR33 + CR34 + CR35 + CR36$
Sconfino_t-1	Cassa	CR39	$CR39 = CR07 - CR01$ se $CR07 > CR01$ altrimenti $CR39 = 0$
Sconfino_t-2	Cassa	CR40	$CR40 = CR08 - CR02$ se $CR08 > CR02$ altrimenti $CR40 = 0$
Sconfino_t-3	Cassa	CR41	$CR41 = CR09 - CR03$ se $CR09 > CR03$ altrimenti $CR41 = 0$
Sconfino_t-4	Cassa	CR42	$CR42 = CR10 - CR04$ se $CR10 > CR04$ altrimenti $CR42 = 0$
Sconfino_t-5	Cassa	CR43	$CR43 = CR11 - CR05$ se $CR11 > CR05$ altrimenti $CR43 = 0$
Sconfino_t-6	Cassa	CR44	$CR44 = CR12 - CR06$ se $CR12 > CR06$ altrimenti $CR44 = 0$
Sconfino_scadenza_t-1	Rischi a scadenza	CR45	$CR45 = CR19 - CR13$ se $CR19 > CR13$ altrimenti $CR45 = 0$
Sconfino_scadenza_t-2	Rischi a scadenza	CR46	$CR46 = CR20 - CR14$ se $CR20 > CR14$ altrimenti $CR46 = 0$

VARIABILE	FORMA TECNICA	SIGLA	FORMULA
Sconfino_scadenza_ t-3	Rischi a scadenza	CR47	$CR47 = CR21 - CR15$ se $CR21 > CR15$ altrimenti $CR47 = 0$
Sconfino_scadenza_ t-4	Rischi a scadenza	CR48	$CR48 = CR22 - CR16$ se $CR22 > CR16$ altrimenti $CR48 = 0$
Sconfino_scadenza_ t-5	Rischi a scadenza	CR49	$CR49 = CR23 - CR17$ se $CR23 > CR17$ altrimenti $CR49 = 0$
Sconfino_scadenza_ t-6	Rischi a scadenza	CR50	$CR50 = CR24 - CR18$ se $CR24 > CR18$ altrimenti $CR50 = 0$
mvuti_t-1	Cassa	CR51	$CR51 = 1$ se $(CR01 = 0 \ \& \ CR07 = 0)$ altrimenti $CR51 = 0$
mvuti_t-2	Cassa	CR52	$CR52 = 1$ se $(CR02 = 0 \ \& \ CR08 = 0)$ altrimenti $CR52 = 0$
mvuti_t-3	Cassa	CR53	$CR53 = 1$ se $(CR03 = 0 \ \& \ CR09 = 0)$ altrimenti $CR53 = 0$
mvuti_t-4	Cassa	CR54	$CR54 = 1$ se $(CR04 = 0 \ \& \ CR10 = 0)$ altrimenti $CR54 = 0$
mvuti_t-5	Cassa	CR55	$CR55 = 1$ se $(CR05 = 0 \ \& \ CR11 = 0)$ altrimenti $CR55 = 0$
mvuti_t-6	Cassa	CR56	$CR56 = 1$ se $(CR06 = 0 \ \& \ CR12 = 0)$ altrimenti $CR56 = 0$
Totale accordato per cassa	Cassa	CR57	$CR57 =$ $CR01 + CR02 + CR03 + CR04 + CR05 + CR06$
Totale utilizzato per cassa	Cassa	CR58	$CR58 =$ $CR07 + CR08 + CR09 + CR10 + CR11 + CR12$

VARIABILE	FORMA TECNICA	SIGLA	FORMULA
Totale accordato scadenza	Rischi a scadenza	CR59	CR59 = CR13+CR14+CR15+CR16+CR17+CR18
Totale utilizzato scadenza	Rischi a scadenza	CR60	CR60 = CR19+CR20+CR21+CR22+CR23+CR24
Dsconf_t-1	Cassa	CR61	CR61=1 se CR39>0, altrimenti CR61=0
Dsconf_t-2	Cassa	CR62	CR62=1 se CR40>0, altrimenti CR62=0
Dsconf_t-3	Cassa	CR63	CR63=1 se CR41>0, altrimenti CR63=0
Dsconf_t-4	Cassa	CR64	CR64=1 se CR42>0, altrimenti CR64=0
Dsconf_t-5	Cassa	CR65	CR65=1 se CR43>0, altrimenti CR65=0
Dsconf_t-6	Cassa	CR66	CR66=1 se CR44>0, altrimenti CR66=0
Dsconf_scad_t-1	Rischi a scadenza	CR67	CR67=1 se CR45>0, altrimenti CR67=0
Dsconf_scad_t-2	Rischi a scadenza	CR68	CR68=1 se CR46>0, altrimenti CR68=0
Dsconf_scad_t-3	Rischi a scadenza	CR69	CR69=1 se CR47>0, altrimenti CR69=0
Dsconf_scad_t-4	Rischi a scadenza	CR70	CR70=1 se CR48>0, altrimenti CR70=0

VARIABILE	FORMA TECNICA	SIGLA	FORMULA
Dsconf_scad_t-5	Rischi a scadenza	CR71	CR71=1 se CR49>0, altrimenti CR71=0
Dsconf_scad_t-6	Rischi a scadenza	CR72	CR72=1 se CR50>0, altrimenti CR72=0

#### 4.2.3 **Quality check e criteri di esclusione**

Sono previsti i seguenti controlli di qualità per verificare la correttezza e la congruità delle informazioni. Qualora non venissero rispettati i controlli, non sarà possibile determinare la probabilità di inadempimento del soggetto beneficiario finale, assegnando l'output "UN" - *unrated*:

- a) Se  $CR57 \geq CR59$  il controllo è superato, altrimenti viene assegnato l'output "UN";
- b) Se  $CR58 \geq CR60$  il controllo è superato, altrimenti viene assegnato l'output "UN".

Nel caso di presenza di sofferenze a livello di sistema, il soggetto beneficiario finale non è ammissibile all'intervento del Fondo.

- a) La presenza di sofferenze è individuata con la seguente formula:

$$(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6) \neq 0.$$

#### 4.2.4 Creazione e trattamento variabili discriminanti

La tabella seguente determina altri indicatori utili per la specificazione finale dell'algoritmo del modulo.

*Tabella 46 – Variabili discriminanti modulo andamentale Centrale Rischi*

VARIABILE	SIGLA	Numeratore (N)	Denominatore (D)	FORMULA
uti_acc_autrev	C <sub>1</sub>	CR37	CR38	$C_1 = (N / D)$
mesisconf	C <sub>2</sub>	/	/	$C_2 = \frac{CR61+CR62+CR63+CR64+CR65+CR66}{}$
mesisconf_scad	C <sub>3</sub>	/	/	$C_3 = \frac{CR67+CR68+CR69+CR70+CR71+CR72}{}$
mvtot6	C <sub>4</sub>	/	/	$C_4 = \frac{CR51+CR52+CR53+CR54+CR55+CR56}{}$

Il risultato delle formule precedentemente descritte è sottoposto a due tipologie di trattamento:

- ) Attribuzione *cap* e *floor*;
- ) Attribuzione valori per le forme indeterminate.



In particolare, indicando con  $N$ =Numeratore,  $D$ =Denominatore e  $V=N/D$  il valore grezzo della variabile e con  $V^*$  il valore derivante dal trattamento, si avrà che:

- J  $V^* = \text{Cap}$ , se  $V \geq \text{Cap}$ ;
- J  $V^* = \text{Floor}$ , se  $V \leq \text{Floor}$ ;
- J  $V^* = .a$ , se  $N > 0$  e  $D = 0$ ;
- J  $V^* = .b$ , se  $N = 0$  e  $D = 0$ .

**Tabella 47 – Trattamento variabili discriminanti modulo andamentale Centrale Rischi**

Indicatore	Cap	Floor	.a	.b
$C_1^*$	1.2	0	1	0

#### 4.2.5 Creazione variabili dicotomiche

Di seguito vengono illustrate altre variabili utilizzate nello sviluppo dei modelli.

**Tabella 48 – Variabili dicotomiche modulo andamentale Centrale Rischi**

VARIABILE	SIGLA	FORMULA
DM_uti_acc_autrev	DC <sub>1</sub>	DC <sub>1</sub> = $C_1^*$ se $C_4 \geq 4$ DC <sub>1</sub> = 0 se $C_4 < 4$
Dsconf_scad	DC <sub>3</sub>	DC <sub>3</sub> = 0 se $C_3 \leq 0$ DC <sub>3</sub> = 1 se $C_3 > 0$

#### 4.2.6 Determinazione della classe di valutazione

Lo *score* elementare ( $x_c$ ) del modulo andamentale – Centrale Rischi è determinato dalla seguente formula:

$$x_c = c_1 + \sum_{i=1}^n x_i * b_i$$

dove:

- )  $c_1$  = costante
- )  $x_i$  = variabile
- )  $b_i$  = coefficiente.

Lo *score* elementare ( $x_c$ ) può subire un aggiustamento.

Nel caso in cui non fosse presente l'informazione del sottomodulo, il valore assunto dallo *score* è zero.

Le tabelle seguenti riepilogano i coefficienti per ciascuna variabile di modello e l'aggiustamento allo *score* elementare.

**Tabella 49 – Pesì indicatori Società di capitali**

SOCIETA' DI CAPITALI	
Variabile ( $x_i$ )	Coefficiente ( $b_i$ )
$C_1^*$	3.179026
$DC_1$	-1.066972
$DC_3$	0.720867
$C_2$	0.0326226
Costante	-4.984468

$$x_{c;s}^* = x_{c;s} + h \left( \frac{0.0518888}{1 - 0.0518888} * \frac{1 - 0.0502134}{0.0502134} \right)$$

**Tabella 50 – Pesì indicatori Società di persone**

SOCIETA' DI PERSONE	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
C <sub>1</sub> *	2.205599
DC <sub>1</sub>	-0.5394119
DC <sub>3</sub>	0.8980523
C <sub>2</sub>	0.1121999
Costante	-4.759176
$x_{c;s}^* = x_{c;s} + h \left( \frac{0.0541028}{1 - 0.0541028} * \frac{1 - 0.0457744}{0.0457744} \right)$	

**Tabella 51 – Pesì indicatori Ditte individuali**

DITTE INDIVIDUALI	
Variabile (x <sub>i</sub> )	Coefficiente (b <sub>i</sub> )
C <sub>1</sub> *	1.060481
DC <sub>1</sub>	-0.181663
DC <sub>3</sub>	0.9357013
C <sub>2</sub>	0.2115435
Costante	-4.010012
$x_{c;d}^* = x_{c;d} + h \left( \frac{0.046722}{1 - 0.046722} * \frac{1 - 0.0494868}{0.0494868} \right)$	

In funzione dello *score* aggiustato ( $x_{c}^*$ ), viene attribuita la classe di valutazione secondo le soglie riportate nella seguente tabella.

**Tabella 52 – Parametri xb classi di valutazione**

SCORE MAX	SCORE MIN	CLASSE DI VALUTAZIONE
999999	-1.532480597	<b>Cr11</b>

SCORE MAX	SCORE MIN	CLASSE DI VALUTAZIONE
-1.532480597	-2.19819808	Cr10
-2.19819808	-2.619804621	Cr9
-2.619804621	-2.884413958	Cr8
-2.884413958	-3.213093996	Cr7
-3.213093996	-3.467784882	Cr6
-3.467784882	-3.888909817	Cr5
-3.888909817	-4.254777908	Cr4
-4.254777908	-4.433824062	Cr3
-4.433824062	-4.706674576	Cr2
-4.706674576	-999999	Cr1

### 4.3 Integrazione modulo andamentale

Se presenti, i risultati del modulo andamentale – *Credit Bureau* ( $x_c^*$  ;  $x_c^*$  ) e del modulo andamentale – Centrale Rischi ( $x_c^*$  ) sono combinati tra loro per definire lo *score* del modulo totale, come media ponderata dell'esposizione<sup>4</sup>; ovvero:

$$x'_A = \frac{(x_c^* * p1) + (x_c^* * p2) + (x_c^* * p3)}{p1 + p2 + p3}$$

---

<sup>4</sup> Ai fini del calcolo corretto dello score del modulo andamentale, è necessario che i dati dei sottomoduli siano inseriti nella stessa unità di misura.

dove:

$x_A$  = score modulo andamentale;

$x_C^*$  = score aggiustato modulo andamentale – *Credit Bureau* (Crif);

$x_C^*$  = score aggiustato modulo andamentale – *Credit Bureau* (Cerved);

$x_C$  = score aggiustato modulo andamentale – Centrale Rischi;

$$p1 = C_{05} + C_{06} + C_{11} - C_{12} + C_{17} + C_{18}$$

$$p2 = C_{24} + C_{25} + C_{31} - C_{32} + C_{38} + C_{39}$$

$$p3 = \frac{C_{01}}{1} + \frac{C_{02}}{2} + \frac{C_{03}}{3} + \frac{C_{14}}{4} + \frac{C_{15}}{5} + \frac{C_{16}}{6}$$

### Osservazione 1

Posto che per il modulo andamentale – *Credi Bureau* le informazioni necessarie possono essere ricevute da due diversi *provider* e che i due sottomoduli (*Credit Bureau*, Centrali Rischi) possono essere attivati o non attivati, nel seguito viene riportata la tabella che riepiloga le modalità di assegnazione dello *score* e della classe di valutazione del Modulo Andamentale Totale. Il valore 0 sta ad indicare la non attivazione del sottomodulo mentre il valore 1 ne indica l'attivazione.

**Tabella 53 – Modalità di assegnazione dello score andamentale**

<i>Credit Bureau</i>		Centrale Rischi	S	Valutazione
Crif	Cerved			
0	0	0	-	<i>unrated</i> (UN)
0	0	1	$x_C$	Score Centrale Rischi

0	1	0	$x_c^*$	Score Cerved
1	0	0	$x_c^*$	Score Crif
0	1	1	$x_A$	Score ponderato
1	0	1	$x_A$	Score ponderato
1	1	0	$x_A$	Score ponderato
1	1	1	$x_A$	Score ponderato

### Osservazione 2 (gestione casi particolari)

Indicando con:

$$N = (x_c^* \cdot p1) + (x_c^* \cdot p2) + (x_c^* \cdot p3);$$

$$D = p1 + p2 + p3;$$

se  $N = 0$  e  $D = 0$  lo *score* del modulo andamentale è definito come media semplice degli *score* dei sottomoduli, ovvero:

$$x_A = \frac{x_c^* + x_c^* + x_c^*}{a_c + a_c + a_c}$$

dove:

$$a_i = 1 \text{ se } x_i \neq 0, a_i = 0$$

Lo *score* andamentale ( $x_A$ ) viene mappato nelle classi di valutazione secondo le soglie riportate nella tabella seguente.

**Tabella 54– Parametri xb classi di valutazione**

<b>SCORE MAX</b>	<b>SCORE MIN</b>	<b>CLASSE DI VALUTAZIONE</b>
999999	-1.532480597	<b>A11</b>
-1.532480597	-2.19819808	<b>A10</b>
-2.19819808	-2.619804621	<b>A9</b>
-2.619804621	-2.884413958	<b>A8</b>
-2.884413958	-3.213093996	<b>A7</b>
-3.213093996	-3.467784882	<b>A6</b>
-3.467784882	-3.888909817	<b>A5</b>
-3.888909817	-4.254777908	<b>A4</b>
-4.254777908	-4.433824062	<b>A3</b>
-4.433824062	-4.706674576	<b>A2</b>
-4.706674576	-999999	<b>A1</b>

## **5 Integrazione moduli principali**

La valutazione “integrata”, cioè quella risultante dalla combinazione del modulo economico finanziario e andamentale, è determinata secondo un approccio “a matrice”.

Sull'asse orizzontale è riportata la classe di valutazione risultante dal modulo andamentale (A1 – A11), mentre sull'asse verticale è riportata la classe di valutazione risultante dal modulo economico finanziario (F1 – F11). L'incrocio tra le due combinazioni determina la classe di valutazione “integrata” (1 – 12).

Sono state definite due matrici di integrazione in funzione della forma giuridica dei soggetti beneficiari finali: Società di capitali e Società di persone/Ditte Individuali.

**Figura 1 – Matrice di integrazione Società di capitali**

SDC		Modulo andamentale											
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	UN
Modulo finanziario	F1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	6	1
	F2	1	2	2	2	2	3	3	4	5	6	7	2
	F3	1	2	3	3	3	3	4	5	5	6	8	3
	F4	1	2	3	4	4	5	5	6	6	7	9	4
	F5	2	2	3	4	5	5	5	6	7	8	10	5
	F6	3	3	3	4	5	6	6	6	8	9	11	6
	F7	3	3	3	4	5	6	7	7	8	10	11	7
	F8	4	4	4	5	6	7	7	8	9	10	12	8
	F9	5	5	5	5	7	8	8	9	9	11	12	9
	F10	7	7	7	7	8	9	10	10	11	11	12	10
	F11	9	9	9	9	10	11	11	12	12	12	12	12
UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	

**Figura 2 – Matrice di integrazione Società di persone e Ditte individuali**

SDP e DI		Modulo andamentale											
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	UN
Modulo finanziario	F1	1	1	1	1	1	2	2	3	5	5	6	1
	F2	1	2	2	2	2	3	3	5	5	6	6	2
	F3	1	2	2	2	2	3	4	5	6	6	6	3
	F4	1	2	2	2	3	4	5	6	6	7	7	4
	F5	2	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	5
	F6	2	2	2	3	4	5	6	7	7	8	8	6
	F7	3	3	3	3	5	6	7	7	8	8	9	7
	F8	4	4	4	4	6	7	7	7	8	9	11	8
	F9	5	5	5	5	6	8	8	9	9	10	12	9
	F10	6	6	6	6	6	8	9	10	10	12	12	11
	F11	8	8	8	8	8	9	9	10	12	12	12	12
UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	



## 6 Eventi pregiudizievoli

Una volta determinata la classe di valutazione “integrata”, è previsto un aggiustamento in funzione della presenza di alcuni eventi pregiudizievoli rilevanti **aperti alla data di riferimento** a carico della società ovvero, nel caso di società di persone, a carico dei soci con cariche rilevanti.

Nella tabella seguente sono indicati i codici che identificano le informazioni utilizzate ai fini della valutazione.

**Tabella 55 - Informazioni su eventi pregiudizievoli**

EVENTI PREGIUDIZIEVOLI	
PR02	Descrizione documento
PR03	Tipo Carica (Soci – solo per SdP)
PR05	Descrizione documento (Soci – solo per SdP)

Con riferimento ai codici PR02 e PR05 è possibile far riferimento all’elenco degli eventi pregiudizievoli rilevanti riportato nella tabella in Allegato.

Nella medesima tabella, è riportata l’associazione tra gli eventi pregiudizievoli rilevanti e una specifica famiglia tra quelle riportate di seguito:

- ) Fallimento o similari;
- ) Ipoteca giudiziale/Pignoramento;
- ) Ipoteca legale;
- ) Domanda giudiziale.

Gli eventi pregiudizievoli non riportati nella predetta tabella non sono rilevanti ai fini della valutazione.

Le informazioni sugli eventi pregiudizievoli associate ai soci con cariche rilevanti sono prese in considerazione solo in presenza di soggetti beneficiari finali in forma di Società di persone.

Per soci con cariche rilevanti si intendono quelli elencati nella tabella seguente.

**Tabella 56 – Elenco soci con cariche rilevanti**

<b>Tipo carica (PR03)</b>
COLTIVATORE DIRETTO
SOCIO
SOCIO ABILITATO
SOCIO ACCOMANDANTE
SOCIO ACCOMANDATARIO
SOCIO ACCOMANDATARIO D'OPERA
SOCIO ACCOMANDATARIO E PREPOSTO
SOCIO ACCOMANDATARIO E RAPPRESENTANTE LEGALE
SOCIO AMMINISTRATORE
SOCIO CHE NON PARTECIPA ALLE LAVORAZIONI
SOCIO COMPROPRIETARIO
SOCIO CON FIRMA CONGIUNTA
SOCIO CONTITOLARE
SOCIO DELL'IMPRESA ARTIGIANA
SOCIO DI OPERA
SOCIO DI SOCIETA' DI FATTO
SOCIO DI SOCIETA' DI PERSONE RAPPRES
SOCIO DI SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO
SOCIO E PREPOSTO
SOCIO E RESPONSABILE TECNICO
SOCIO FINANZIATORE
SOCIO LAVORANTE
SOCIO QUALIFICATO
SOCIO RAPPRESENTANTE
SOCIO UNICO
TITOLARE
TITOLARE DELL'IMPRESA ARTIGIANA

Tipo carica (PR03)
TITOLARE E RESPONSABILE TECNICO
TITOLARE FIRMATARIO

### 6.1 Aggiustamento della valutazione

La presenza di una o più eventi pregiudizievoli appartenenti alle famiglie “Ipoteca giudiziale/pignoramento”, “Ipoteca legale”, “Domanda giudiziale”, sia essa associata alla società e/o al socio con cariche rilevanti, produce l’automatico declassamento di due classi di valutazione.

In altri termini, la valutazione “integrata” viene spostata di due classi peggiorative fino a un massimo di “12”, qualora si verificano le seguenti fattispecie:

- ) Presenza di uno o più eventi pregiudizievoli a carico della società associata alle famiglie “Ipoteca giudiziale/pignoramento”, “Ipoteca legale”, “Domanda giudiziale”;
- ) Presenza di uno o più eventi pregiudizievoli a carico dei soci con cariche rilevanti, per le Società di persone, associata alle famiglie “Ipoteca giudiziale/pignoramento”, “Ipoteca legale”, “Domanda giudiziale”;

Da ciò ne consegue che, nel caso si verificassero entrambi gli eventi, l’impresa subirà il declassamento di 4 classi di valutazione fino ad un massimo di “12”.

La presenza di una pregiudizievole associata alla famiglia “Fallimento e similari” determina la non ammissibilità del soggetto beneficiario finale.

## 7 Scala di valutazione finale

Il modello restituisce una valutazione finale espressa su una scala di valutazione composta da 12 classi, raggruppabili in 5 fasce di valutazione, a cui si aggiunge la classificazione “*unrated*” (UN), se falliscono i controlli di *data – quality*. A ciascuna classe di valutazione finale è attribuito un tasso di *default* empirico (cd. “probabilità di inadempimento”) secondo la seguente tabella.

**Tabella 57 – Scala di valutazione finale**

Classe di valutazione	Fascia di valutazione	Probabilità di inadempimento
1	1	0.12%
2	2	0.33%
3		0.67%
4		1.02%
5	3	1.61%
6		2.87%
7		3.62%
8	4	5.18%
9		8.45%
10		9.43%
11	5	16.30%
12		22.98%

## 8 Allegati al documento

### 8.1 Raccordo tra codice ATECO e settore

Tabella 58 - Mappa di raccordo tra codice ATECO 2007 e settore

SETTORE	CODICE ATECO 07
INDUSTRIA	01
INDUSTRIA	02
INDUSTRIA	03
INDUSTRIA	05
INDUSTRIA	06
INDUSTRIA	07
INDUSTRIA	08
INDUSTRIA	09
INDUSTRIA	10
INDUSTRIA	11
INDUSTRIA	12
INDUSTRIA	13
INDUSTRIA	14
INDUSTRIA	15
INDUSTRIA	16
INDUSTRIA	17
INDUSTRIA	18
INDUSTRIA	19
INDUSTRIA	20
INDUSTRIA	21
INDUSTRIA	22
INDUSTRIA	23
INDUSTRIA	24
INDUSTRIA	25
INDUSTRIA	26
INDUSTRIA	27
INDUSTRIA	28
INDUSTRIA	29
INDUSTRIA	30
INDUSTRIA	31

SETTORE	CODICE ATECO 07
INDUSTRIA	32
INDUSTRIA	33
INDUSTRIA	35
INDUSTRIA	36
INDUSTRIA	37
INDUSTRIA	38
INDUSTRIA	39
EDILIZIA	41
EDILIZIA	42
EDILIZIA	43
COMMERCIO	45
COMMERCIO	46
COMMERCIO	47
SERVIZI	49
SERVIZI	50
SERVIZI	51
SERVIZI	52
SERVIZI	53
SERVIZI	55
SERVIZI	56
SERVIZI	58
SERVIZI	59
SERVIZI	60
SERVIZI	61
SERVIZI	62
SERVIZI	63
SERVIZI	69
SERVIZI	70
SERVIZI	71
SERVIZI	72
SERVIZI	73
SERVIZI	74
SERVIZI	75
SERVIZI	77
SERVIZI	78

SETTORE	CODICE ATECO 07
SERVIZI	79
SERVIZI	80
SERVIZI	81
SERVIZI	82
SERVIZI	85
SERVIZI	86
SERVIZI	87
SERVIZI	88
SERVIZI	90
SERVIZI	91
SERVIZI	92
SERVIZI	93
SERVIZI	94
SERVIZI	95
SERVIZI	96
SERVIZI	97
SERVIZI	98
IMMOBILIARE	680
IMMOBILIARE	681
IMMOBILIARE	682
SERVIZI	683

## 8.2 Raccordo eventi pregiudizievoli

Tab. 59 – Raccordo eventi pregiudizievoli rilevanti - famiglia

Descrizione (PR02)(PR05)	Famiglia
SENTENZA DI FALLIMENTO	Fallimento o similari
ESECUZIONE IMMOBILIARE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
RICORSO PER DECRETO INGIUNTIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
CONCORDATO PREVENTIVO	Fallimento o similari
AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA	Fallimento o similari
AMMINISTRAZIONE CONTROLLATA	Fallimento o similari
LIQUIDAZIONE COATTA AMMINISTRATIVA	Fallimento o similari
AMMINISTRAZIONE GIUDIZIARIA	Fallimento o similari
BANCAROTTA FRAUDOLENTA	Fallimento o similari
BANCAROTTA SEMPLICE	Fallimento o similari
CONCORDATO FALLIMENTARE	Fallimento o similari
LIQUIDAZIONE GIUDIZIARIA	Fallimento o similari
SCIoglimento PER ATTO DELL'AUTORITA'	Fallimento o similari
SEQUESTRO GIUDIZIARIO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
STATO DI INSOLVENZA	Fallimento o similari
SEQUESTRO CONSERVATIVO DI QUOTE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
AMMISSIONE CONCORDATO	Fallimento o similari
IPOTECA GIUDIZIALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
I.GIUDIZIALE PER DECRETO INGIUNTIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
IPOTECA GIUDIZIALE PER LODO ARBITRALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
I.GIUDIZIALE PER SENTENZA DI CONDANNA	Ipoteca giudiziale / pignoramento
DECRETO AMMISSIONE AMMINISTR.CONTROLLATA	Fallimento o similari
DECRETO DI AMMISSIONE CONCORDATO PREVENTIVO	Fallimento o similari
SENTENZA DICHIARATIVA DI FALLIMENTO	Fallimento o similari
SENT.OMOLOGAZ. CONCORDATO FALLIMENTARE	Fallimento o similari
IP.RINN.-I.GIUD. DECRETO INGIUNTIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
IP.RINN.-I.GIUD. LODO ARBITRALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
IP.RINN.-I.GIUD. SENTENZA CONDANNA	Ipoteca giudiziale / pignoramento
DECRETO SEQUESTRO CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
PIGNORAMENTO ESATTORIALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
VERBALE DI PIGNORAMENTO IMMOBILI	Ipoteca giudiziale / pignoramento
ORDINANZA SEQUESTRO CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento



Descrizione (PR02)(PR05)	Famiglia
ORDINANZA SEQUESTRO CONSERVATIVO PENALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
RICORSO PROVVEDIMENTO INGIUNTIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
CONCORDATO	Fallimento o similari
ESTENSIONE SENTENZA DI FALLIMENTO	Fallimento o similari
REVOCA AMMISSIONE AMMINISTRAZIONE CONTROLLATA	Fallimento o similari
R.U.-DECRETO AMMISSIONE AMM.CONTROLLATA	Fallimento o similari
R.U.-DECR.DI AMMISSIONE CONCORDATO PREV.	Fallimento o similari
R.U.-SENTENZA DICHIARATIVA DI FALLIMENTO	Fallimento o similari
R.U.-SENT.OMOLOGAZIONE CONCORDATO FALL.	Fallimento o similari
R.U.-DECR. SEQ. CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-DECRETO DI SEQUESTRO CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-PIGNORAMENTO ESATTORIALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-VERBALE DI PIGNORAMENTO IMMOBILI	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-ORDINANZA SEQUESTRO CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-ORDIN.SEQUESTRO CONSERVATIVO PENALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.P.-DECRETO AMMISSIONE AMM.CONTROLLATA	Fallimento o similari
R.P.-DECR.DI AMMISSIONE CONCORDATO PREV.	Fallimento o similari
R.P.-SENTENZA DICHIARATIVA DI FALLIMENTO	Fallimento o similari
R.P.-SENT.OMOLOGAZIONE CONCORDATO FALL.	Fallimento o similari
R.P.-DECR. SEQ. CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.P.-DECRETO DI SEQUESTRO CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.P.-PIGNORAMENTO ESATTORIALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.P.-VERBALE DI PIGNORAMENTO IMMOBILI	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.P.-ORDINANZA DI SEQUESTRO CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.P.-ORDIN.SEQUESTRO CONSERVATIVO PENALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U. - IPOTECA GIUDIZIALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-I.GIUD. DECRETO INGIUNTIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-I.GIUD. LODO ARBITRALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-I.GIUD. SENTENZA CONDANNA	Ipoteca giudiziale / pignoramento
A.R.-DECRETO AMMISSIONE AMM.CONTROLLATA	Fallimento o similari
A.R.-SENTENZA DICHIARATIVA DI FALLIMENTO	Fallimento o similari
A.R.-SENT.OMOLOGAZIONE CONCORDATO FALL.	Fallimento o similari
R.U.-I.RINN.-I.GIUD. DECRETO INGIUNTIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-I.RINN.-I.GIUD. LODO ARBITRALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
R.U.-I.RINN.-I.GIUD.SENTENZA CONDANNA	Ipoteca giudiziale / pignoramento

Descrizione (PR02)(PR05)	Famiglia
A.R.-DECRETO DI SEQUESTRO CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
A.R.-PIGNORAMENTO ESATTORIALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
A.R.-VERBALE DI PIGNORAMENTO IMMOBILI	Ipoteca giudiziale / pignoramento
A.R.-ORDINANZA DI SEQUESTRO CONSERVATIVO	Ipoteca giudiziale / pignoramento
A.R.-ORDIN.SEQUESTRO CONSERVATIVO PENALE	Ipoteca giudiziale / pignoramento
COSTITUZIONE DI FONDO PATRIMONIALE	Domanda giudiziale
IPOTECA LEGALE	Ipoteca legale
IPOTECA LEGALE PER COMPRAVENDITA	Ipoteca legale
IPOTECA LEGALE PER DIVISIONE	Ipoteca legale
I.LEGALE PER DIVISIONE A STRALCIO	Ipoteca legale
I.LEGALE ORDINANZA AUTORITA' GIUDIZIARIA	Ipoteca legale
I.LEGALE PROVVEDIMENTO PRES.TRIBUNALE	Ipoteca legale
I.LEGALE PER DECRETO MINISTRO INDUSTRIA	Ipoteca legale
DOMANDA GIUDIZIALE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-ACCERTAMENTO DI DIRITTI REALI	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-ACCERT.GIUDIZ.SOTTOSCRIZ.ATTI	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-ACCERT.SIMULAZIONE ATTI	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.AFFRANCAZIONE FONDO ENFITEUTICO	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-AZIONE DI RIVENDICAZIONE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-AZIONE NEGATORIA	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-DEVOLUZIONE FONDO ENFITEUTICO	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-DICH. DI ANNULLAMENTO DI ATTI	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-DICH.INVALIDITA' TRASCRIZIONE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-DICH. DI NULLITA' DI ATTI	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-DIVISIONE GIUDIZIALE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-ESECUZIONE IN FORMA SPECIFICA	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-IMPUGN.ACQUISTI CAUSA DI MORTE	Domanda giudiziale
D.GIUD.-IMP.RINUNZIA EREDITA' DA CREDIT.	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-INTERRUZIONE USUCAPIONE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-OPPOSIZ. CREDITORI A DIVISIONE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-OPPOSIZ.TERZO CONTRO SENTENZE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-RESCISSIONE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-REVOCA ATTI SOGGETTI A TRASCR.	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-REVOCAZIONE DONAZIONE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-REVOCAZ. TERZO CONTRO SENTENZE	Domanda giudiziale

Descrizione (PR02)(PR05)	Famiglia
DOM.GIUD.-RIDUZ. DISPOSIZ.TESTAMENTARIA	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-RIDUZIONE DONAZIONE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-RISCATTO IMMOBILI	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.RISOLUZ.PER INADEMPIMENTO ONERE	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-SEPARAZIONE IMMOBILI DOTALI	Domanda giudiziale
DOM.GIUD.-SEPARAZIONE GIUDIZIALE BENI	Domanda giudiziale
IP.RINN.-IP.LEGALE COMPRAVENDITA	Ipoteca legale
IP.RINN.-IP.LEGALE PER DIVISIONE	Ipoteca legale
IP.RINN.-IP.LEGALE DIVISIONE STRALCIO	Ipoteca legale
IP.RINN.-IP.LEGALE ORDIN.AUT.GIUDIZIARIA	Ipoteca legale
IP.RINN.-IP.LEGALE PROVV.PRES.TRIB.	Ipoteca legale
IP.RINN.-IP.LEGALE DECR.MIN.INDUSTRIA	Ipoteca legale
IP.RINN.-I.GIUD. SENTENZA DIVORZIO	Ipoteca legale
IP.RINN.-I.GIUD.SENT. SEPARAZIONE PERS.	Ipoteca legale
R.U.-I.LEGALE COMPRAVENDITA	Ipoteca legale
R.U.-I.LEGALE PER DIVISIONE	Ipoteca legale
R.U.-I.LEGALE PER DIVISIONE A STRALCIO	Ipoteca legale
R.U.-I.LEGALE ORDIN.AUTORITA GIUDIZIARIA	Ipoteca legale
R.U.-I.LEGALE PROVV.PRESIDENTE TRIBUNALE	Ipoteca legale
R.U.-I.LEGALE DECR. MINISTRO INDUSTRIA	Ipoteca legale
R.U.-IP.RINN.-IP.LEGALE COMPRAVENDITA	Ipoteca legale
R.U.-IP.RINN.-IP.LEGALE PER DIVISIONE	Ipoteca legale
R.U.-I.RINN.-I.LEG. DIVISIONE A STRALCIO	Ipoteca legale
R.U.-I.RINN.-I.LEG.ORDINANZA AUT.GIUDIZ.	Ipoteca legale
R.U.-I.RINN.-I.LEG. PROVV.PRES.TRIB.	Ipoteca legale