



# **La certificazione di legalità delle imprese e le loro performances nel mercato degli appalti**

## **Il caso della Toscana**

Firenze, giugno 2019

## RICONOSCIMENTI

Il lavoro è stato curato da Giuseppe Francesco Gori, nell'ambito dell'Area Economia pubblica e Territorio coordinata da Patrizia Lattarulo.

## Indice

<b>1. Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>2. Le imprese italiane e toscane in possesso del rating di legalità</b>	<b>5</b>
<b>3. Le imprese toscane: <i>whitelists</i>, <i>rating</i> e mercato degli appalti</b>	<b>8</b>
<b>4. L'effetto della certificazione sulle performance di impresa nel mercato degli appalti</b>	<b>13</b>
4.1 <i>L'oggetto dell'analisi e la metodologia utilizzata</i>	<i>13</i>
4.2 <i>L'impatto della certificazione Whitelist sulla probabilità di aggiudicazione</i>	<i>15</i>
4.3 <i>L'impatto della certificazione Whitelist sul numero e sul volume di aggiudicazioni</i>	<i>17</i>
4.4 <i>L'impatto della certificazione Whitelist sulla durata della fase di affidamento</i>	<i>19</i>
<b>5. Considerazioni conclusive</b>	<b>22</b>



## 1. Introduzione

Il tema della certificazione delle imprese che partecipano al mercato dei contratti pubblici ha assunto, negli anni recenti, particolare importanza sia sotto il profilo della prevenzione dei fenomeni di corruzione e infiltrazione mafiosa, sia sotto quello, più generale dell'efficienza della spesa pubblica.

Ne è testimonianza il fatto che il nuovo Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs 50/2016 e D.Lgs 56/2017) introduca un sistema di valutazione basato sul curriculum dell'impresa. Si tratta del sistema del rating di impresa (art. 83 c.10)<sup>1</sup>, istituito presso Anac, e che consentirà di assegnare all'impresa che ne farà richiesta delle premialità (il testo del codice pre-correctivo, sulla base del quale il rating era obbligatorio e non volontario, prevedeva invece anche delle penalità) in relazione ai precedenti comportamenti dell'impresa stessa, collegati in particolare alle sue *performances* in fase di esecuzione (rispetto dei tempi e dei costi, incidenza e esiti del contenzioso).

Nel caso del rating di impresa, il fatto che i criteri per la certificazione non siano ancora definiti, rende impossibile definire quali saranno le effettive ripercussioni dell'applicazione del codice sull'accesso al mercato delle imprese, ovvero sulla concorrenzialità e sull'efficientamento del mercato.

Sono invece definiti e pienamente operativi due diversi sistemi di certificazione delle imprese preesistenti all'emanazione del Codice, che hanno ad oggetto il possesso dei requisiti di legalità e che sono l'oggetto di approfondimento di questo contributo. Si tratta, appunto del rating di legalità, istituito presso l'Autorità Garante per la Concorrenza e del Mercato (AGCM) e del sistema delle *whitelists* provinciali, detenute presso le prefetture italiane. L'obiettivo di questo contributo è quello di offrire una prima descrizione delle caratteristiche delle imprese che sono in possesso di queste due tipologie di certificazioni di legalità e, inoltre, di valutare l'effetto che queste certificazioni esercitano sulle performance delle imprese sul mercato degli appalti.

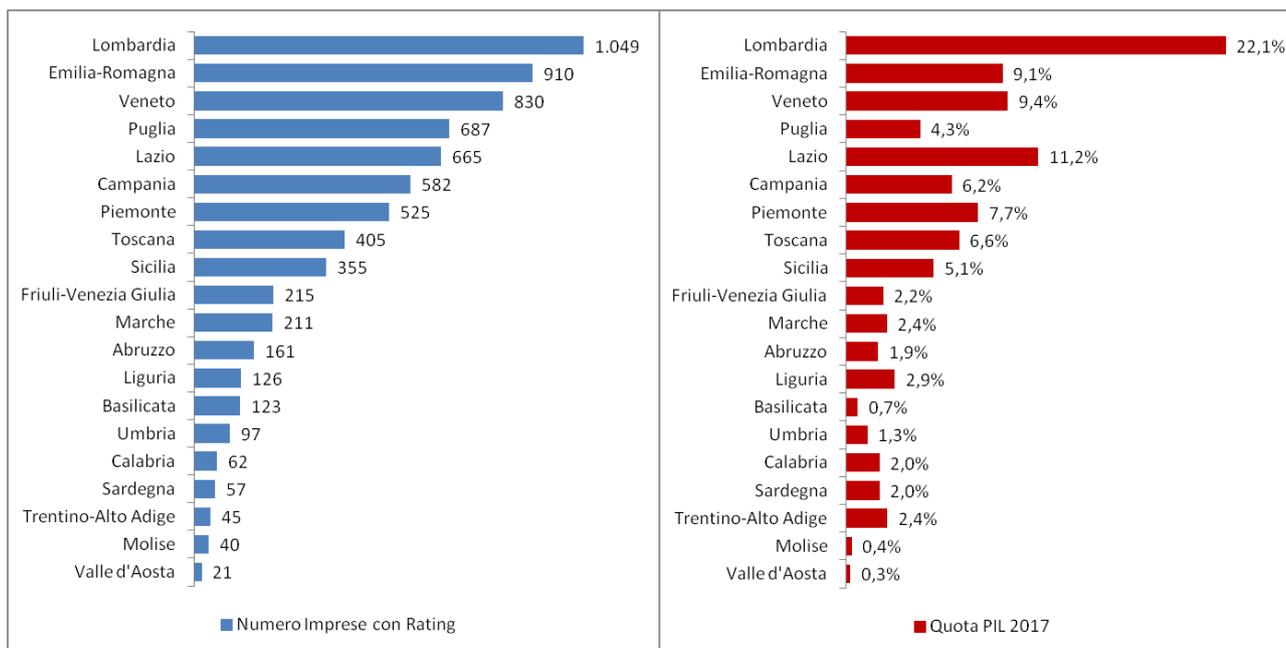
## 2. Le imprese italiane e toscane in possesso del *rating* di legalità

Sulla base delle informazioni desumibili dall'Autorità Garante per la Concorrenza e per il Mercato (AGCM), sono circa 7.200 le imprese che, al 2019 risultano in possesso del *rating* di legalità. Di queste, circa 400, ovvero il 5.7%, hanno sede legale in Toscana.

---

<sup>1</sup> L'art. 83 c.10 recita: "I requisiti reputazionali alla base del rating di impresa (...) tengono conto, in particolare, del rating di legalità rilevato dall'ANAC in collaborazione con l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, ai sensi dell'articolo 213, comma 7, nonché dei precedenti comportamentali dell'impresa, con riferimento al rispetto dei tempi e dei costi nell'esecuzione dei contratti, all'incidenza del contenzioso sia in sede di partecipazione alle procedure di gara che in fase di esecuzione del contratto. Tengono conto altresì della regolarità contributiva, ivi compresi i versamenti alle Casse edili, valutata con riferimento ai tre anni precedenti."

**Figura 1. Numero di imprese in possesso del rating di legalità (2018). Regioni Italiane**



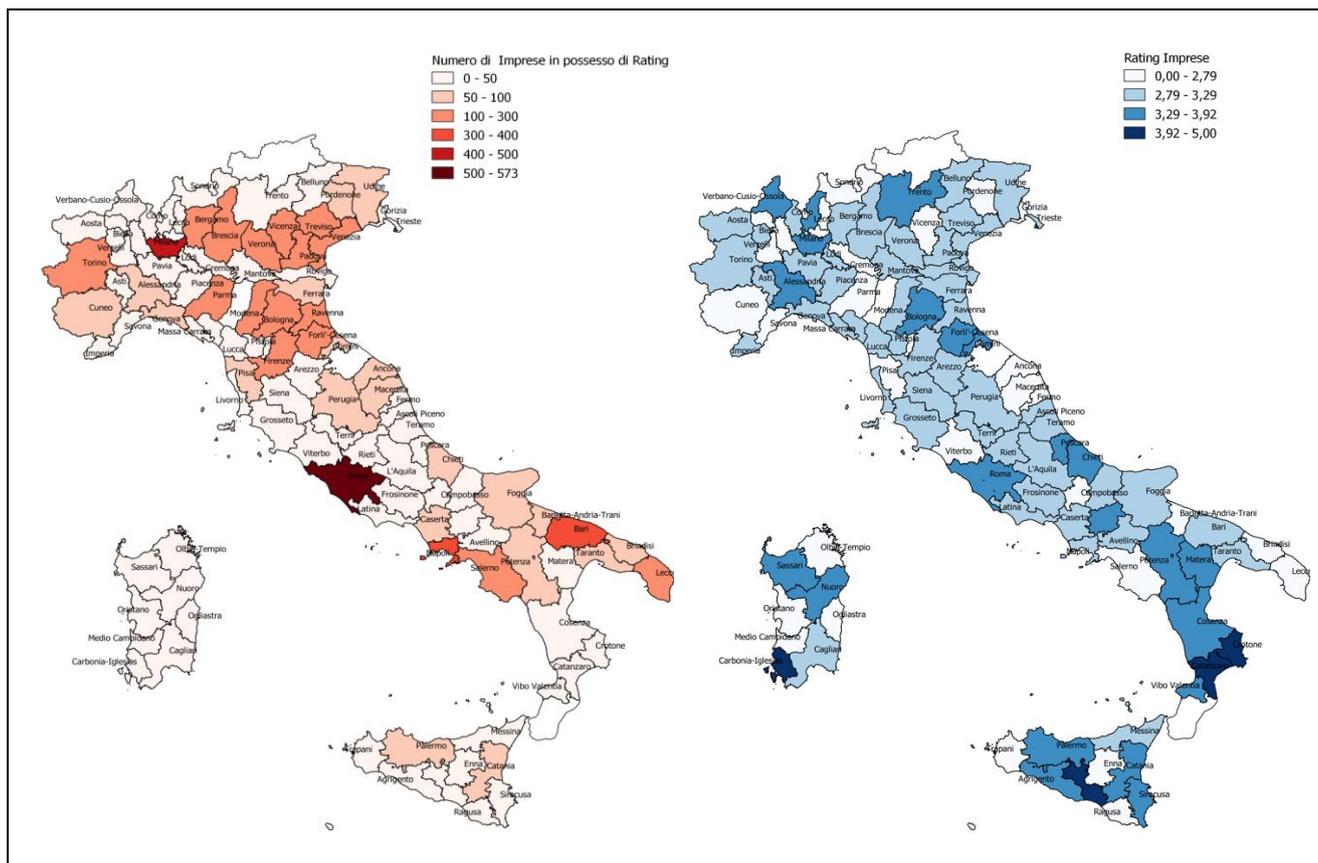
Fonte: elaborazione IRPET su dati AVCP e ISTAT

La presenza di questo tipo di imprese è naturalmente correlata alla dimensione economica della regione ma riflette anche elementi diversi, legati in principal modo alla natura di segnalazione dello strumento in relazione al mercato dei contratti pubblici. In questi termini, il vantaggio dall’acquisizione del *rating* per l’impresa è idealmente maggiore se questa proviene da contesti territoriali storicamente afflitti da pervasiva presenza di fenomeni di illegalità e/o in cui è più alta la propensione delle imprese a partecipare al mercato degli appalti pubblici. In questo senso si possono infatti spiegare in parte gli alti numeri che caratterizzano Puglia e Campania, che detengono insieme circa il 18% delle imprese in possesso di *rating* ma rappresentano insieme solo il 19% del PIL nazionale. Discorso simile non vale invece per altre regioni del meridione, quali ad esempio Calabria e Sicilia.

Un ulteriore elemento di interesse emerge dall’osservazione della Figura 2 che presenta sia la distribuzione provinciale del numero di imprese (SX), che quella del punteggio medio da queste ottenuto (DX), qui tradotto in termini numerici, su una scala da 1 a 7<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Il punteggio, ovvero il *rating*, è in realtà espresso nella seguente scala: \*, \*\*, \*\*+, \*\*++, \*\*+++, \*\*\*.

Figura 2. Numero di imprese in possesso del rating di legalità e media del punteggio (2018). Province Italiane



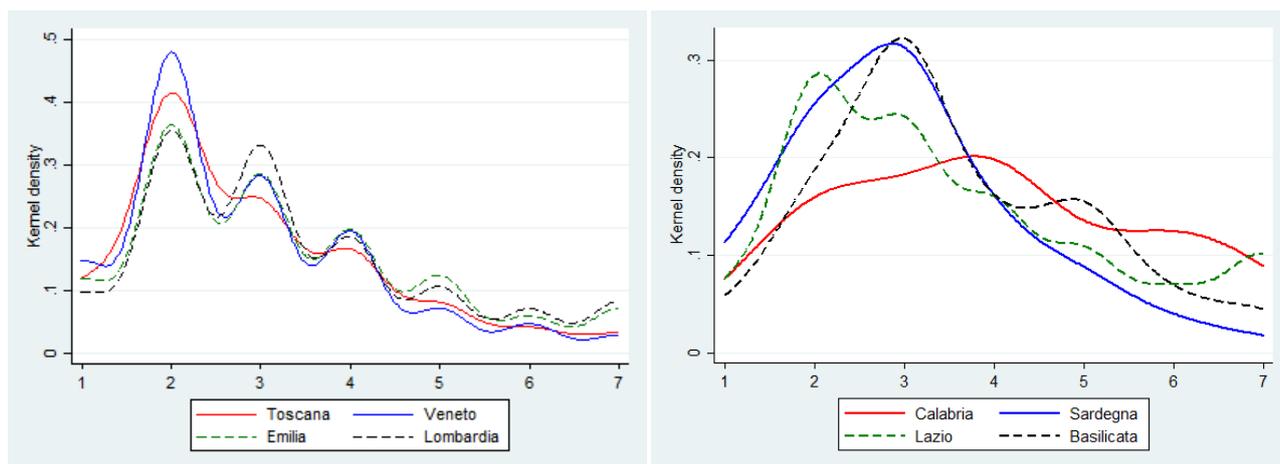
Fonte: elaborazione IRPET su dati AGCM

In primo luogo, la distribuzione provinciale del numero di imprese, permette di distinguere, tra le regioni che si collocano nella parte alta della distribuzione regionale della quota di imprese (Figura 2), regioni in cui la presenza di imprese in possesso di *rating* è alta in tutte le province (Emilia-Romagna, Veneto, Lombardia, Puglia) e regioni in cui è invece concentrata in un numero inferiore di province (Lazio, Campania, Piemonte, Toscana).

In secondo luogo, osservando la media provinciale del punteggio ottenuto (*rating*) emerge come questa sia particolarmente alta in corrispondenza di alcune province di Calabria, Sicilia e Sardegna (nello specifico Carbonia-Olbia, Crotone e Caltanissetta), regioni che sono caratterizzate invece da un esiguo numero di imprese in possesso di *rating*.

Osservando inoltre la funzione di distribuzione della probabilità del *rating* (Figura 3), emerge una maggior polarizzazione dei punteggi in corrispondenza di valori relativamente bassi (1-3, ovvero \*, \*\*, \*\*\*) per la maggior parte delle regioni italiane collocate nel centro-nord, inclusa la Toscana, e una maggior omogeneità per alcune regioni del centro e del meridione, in particolare Lazio, Calabria, Sardegna, Basilicata, Abruzzo.

Figura 3. Funzione di densità di probabilità del rating (2018). Regioni italiane



Fonte: elaborazione IRPET su dati AGCM

L'insieme di queste evidenze sembra suggerire una selezione al rialzo della qualità delle imprese in alcune regioni meridionali sebbene, sulla base dei dati in nostro possesso, non sia possibile inferire se questa si verifichi ex-ante, ovvero in sede di presentazione della richiesta di *rating*, o ex-post, ovvero sulla base dell'esito del processo di valutazione dei requisiti effettuato dall'Autorità Garante per la Concorrenza e del Mercato (AGCM).

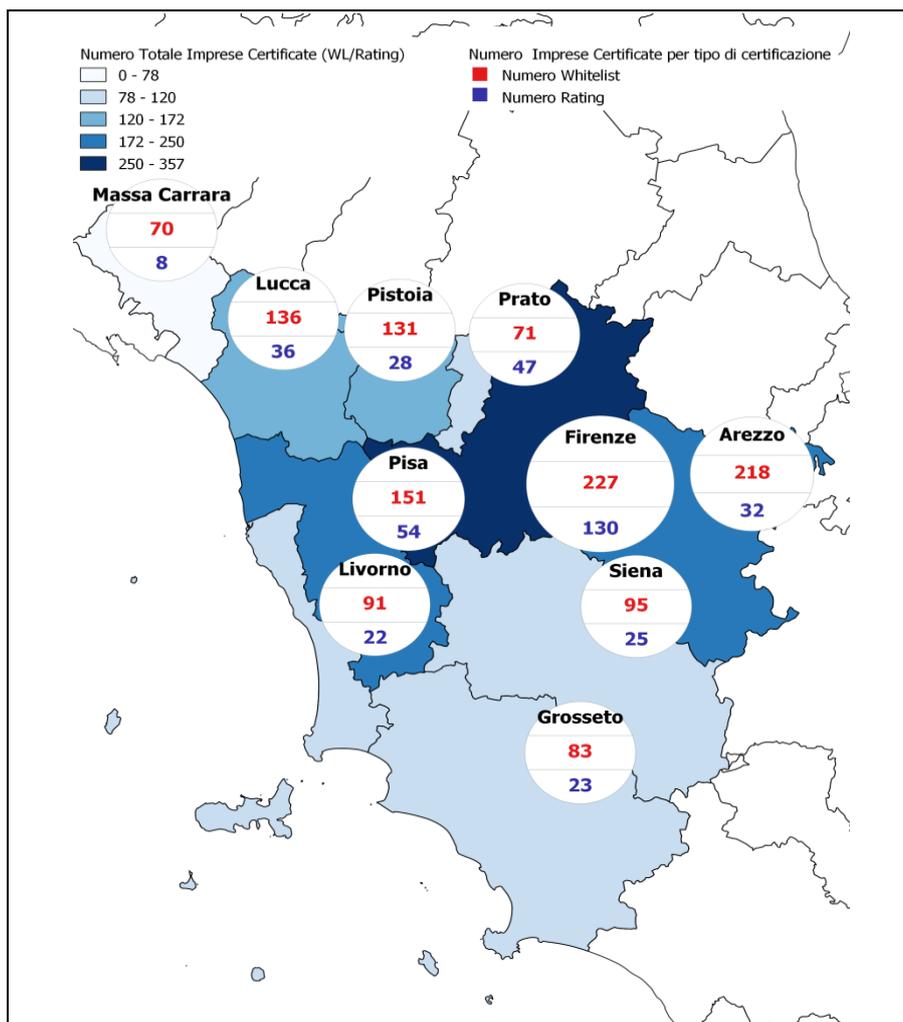
### 3. Le imprese toscane: *whitelists*, *rating* e mercato degli appalti

In questo paragrafo concentriamo l'attenzione sulla Toscana approfondendo l'esame degli strumenti di certificazione delle imprese in modo da includere, nell'analisi, anche il tema dell'iscrizione da parte delle imprese alle *whitelist* della prefettura di competenza territoriale.

A questo proposito, le figure 4 e 5 offrono, per le province toscane, un quadro riassuntivo della numerosità e della distribuzione provinciale delle imprese in possesso di almeno una tra le due tipologie di certificazione che interessano la nostra analisi. Alle 405 imprese in possesso di *rating* di legalità, già descritte nel paragrafo 2, si aggiungono 1.273 imprese iscritte nelle *whitelists*<sup>3</sup>.

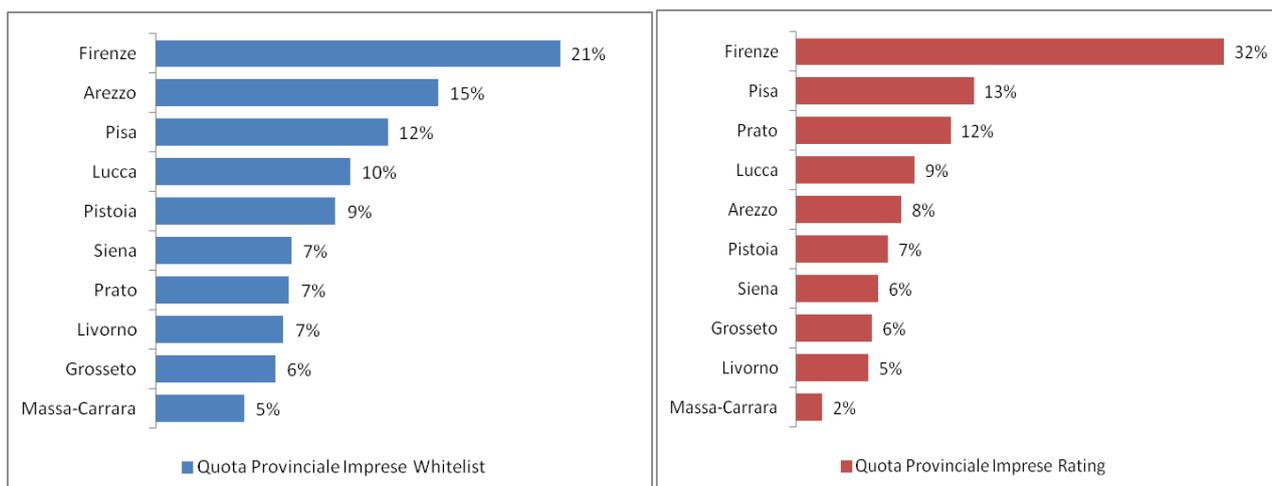
<sup>3</sup> Il numero totale delle imprese certificate che abbiamo rilevato in Toscana è pari a 1.604, di cui 331 in possesso di *rating*, 1.199 iscritte alle *Whitelists* e 74 imprese in possesso di entrambe le tipologie di certificazione.

Figura 4. Numero imprese certificate (in possesso di rating e/o iscritte in whitelist) - Province toscane



Fonte: elaborazione IRPET su dati AGCM e Ministero dell'Interno

Figura 5. Quote provinciali del numero di imprese iscritte presso le whitelist delle prefetture e in possesso di rating di legalità (2018). Province toscane



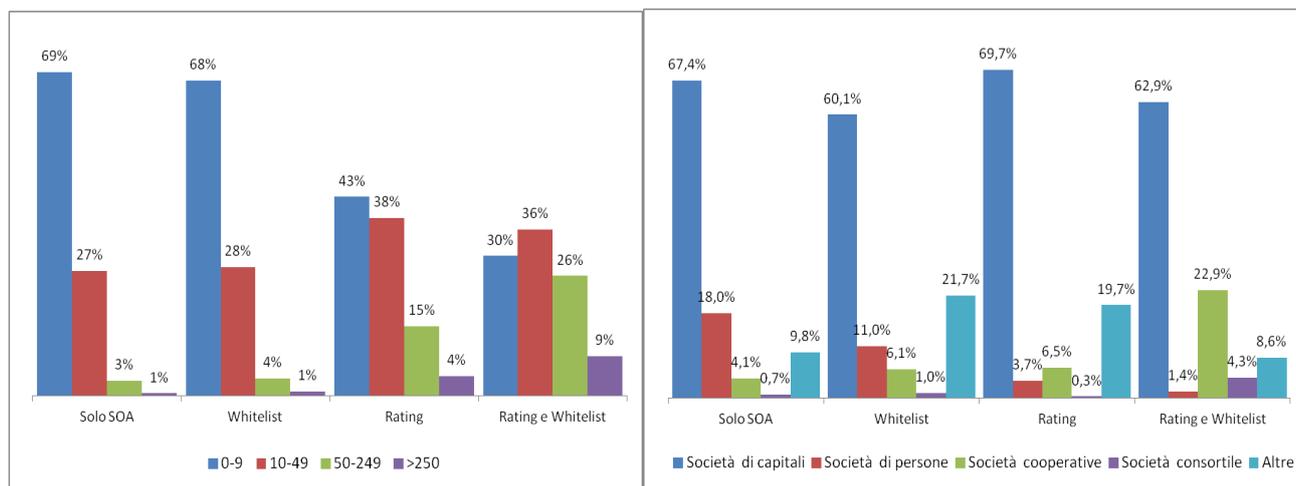
Fonte: elaborazione IRPET su dati AGCM e Ministero dell'Interno

In particolare, si noti come la distribuzione delle imprese è, nel caso delle *whitelist* che nel caso del *rating* di legalità, concentrata per circa il 50% nella valle dell'Arno, ovvero nelle province di Firenze e Arezzo e Pisa. Nel caso del *rating* di legalità, che interessa imprese di maggiore dimensione, tuttavia, si registra più spiccata concentrazione nella provincia di Firenze (32%) e nella provincia di Prato (13%).

Al fine di fornire una più precisa caratterizzazione delle tipologie di imprese coinvolte nel processo di certificazione abbiamo, nell'analisi che segue, esteso la classificazione delle imprese certificate. In particolare, abbiamo distinto tra imprese in possesso della sola qualificazione SOA (anche in questo caso, come nel caso del *rating*, non considerando il livello di qualificazione ottenuto), imprese in possesso di qualificazione SOA e alternativamente una tra le due tipologie di certificazioni di legalità (*whitelist* e *rating*) e, infine, imprese in possesso di qualificazione SOA e sia certificazione *whitelist* che *rating* di legalità.

Confrontando queste quattro tipologie di imprese emerge una netta differenza sul piano dimensionale, qui misurato in termini di occupati. In particolare, come atteso, le imprese in possesso di *rating* (indipendentemente dal fatto che siano o meno contemporaneamente iscritte in *whitelist*) registrano un'incidenza nettamente più alta di imprese con più di 50 occupati. Al contrario, non si registrano significative differenze nella distribuzione delle imprese per forma giuridica, se non una maggior concentrazione di imprese cooperative tra quelle in possesso di *rating* e contemporaneamente iscritte in *whitelist*<sup>4</sup>.

**Figura 6.** Composizione percentuale del numero di imprese in possesso di diversi livelli di certificazione per classe dimensionale del numero di occupati (SX) e forma giuridica (DX). *Toscana*



Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Un'ulteriore importante dimensione di analisi delle caratteristiche delle imprese certificate è legata alle loro *performances* nel mercato degli appalti. Al fine di condurre questo approfondimento, abbiamo identificato tra le imprese in possesso di diversi requisiti di qualificazione/certificazione, quelle che risultano aggiudicatarie di procedure di lavori pubblici, servizi o forniture.

L'archivio di contratti pubblici utilizzato include tutte le informazioni degli archivi del Sistema Informativo SITAT (*Sistema Informativo Telematico Appalti della Toscana*) dell'Osservatorio Regionale dei Contratti Pubblici della Regione Toscana e del sistema SIMOG (*Sistema Informativo Monitoraggio Gare*) dell'Autorità Nazionale Anti-Corruzione relative al periodo 2008-2018<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Tra le imprese che rientrano nella forma giuridica "Altre" figurano quelle individuali e le società in accomandita semplice.

<sup>5</sup> L'integrazione delle due Banche Dati consente di ricomprendere tutte le procedure avviate (CIG) e tutte le informazioni relative all'iter di affidamento ed esecuzione di tutti i contratti soggetti rispettivamente agli obblighi di tracciabilità dei pagamenti di cui alla L. 136/2010 e s.m.i. ed agli obblighi informativi di cui al comma 8 art. 7 del D.Lgs. 163/06 (nonché, per gli Enti del territorio, a quelli del capo II della L.R. 38/07 e s.m.i.). Ovvero dei contratti di importo pari o superiore a 40mila euro per i quali sia stata almeno avviata la procedura di affidamento e che interessino il territorio toscano per la localizzazione della Stazione Appaltante o come luogo di esecuzione di un contratto che possa dunque essere riconducibile anche, ad esempio, ad una Amministrazione centrale dello Stato.

Delle 13.380 imprese che hanno aggiudicato come capofila tra il 2008 e il 2018 almeno una procedura di lavori pubblici, servizi o forniture in Toscana<sup>6</sup>, sono 1.443 (circa l'11%) quelle che attualmente detengono o l'iscrizione alla *whitelists* della prefettura di competenza territoriale o il *rating* di legalità o entrambe le tipologie di certificazione<sup>7</sup>. La tabella seguente riporta - per tutte i livelli/tipologie di certificazione - il numero di imprese e la relativa quota sul totale<sup>8</sup>:

**Tabella 1.** Numero e quota di imprese aggiudicatarie (2008-2018) per tipologia di certificazione 2018.

	Imprese Aggiudicatarie	
	Numero	%
Nessuna certificazione	8,733	65.27
Solo SOA	3,204	23.95
<b>Whitelist</b>	<b>523</b>	<b>3.91</b>
<b>Rating</b>	<b>853</b>	<b>6.38</b>
<b>Rating e Whitelist</b>	<b>67</b>	<b>0.50</b>
<b>Totale</b>	<b>13,380</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Nota: Le imprese iscritte presso le whitelists e in possesso di rating rientrano sono comunque in possesso di qualificazione SOA.

La stessa analisi, effettuata separatamente sui tre mercati di Lavori, Servizi e forniture indica una quota naturalmente superiore delle imprese aggiudicatarie certificate nel primo dei tre mercati (circa il 15%) rispetto agli altri due (circa il 10%), nei quali è naturalmente inferiore la quota delle imprese aggiudicatarie in possesso dell'iscrizione SOA (54% per i lavori contro il 9% per servizi e forniture).

**Tabella 2.** Numero e quota di imprese aggiudicatarie (2008-2018) per tipologia di certificazione 2018 e tipo di contratto aggiudicato.

	Lavori		Servizi		Forniture	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Nessuna certificazione	1,517	29.70	4,929	80.50	3,145	79.66
Solo SOA	2,776	54.35	551	9.00	392	9.93
<b>Whitelist</b>	<b>384</b>	<b>7.52</b>	<b>234</b>	<b>3.82</b>	<b>97</b>	<b>2.46</b>
<b>Rating</b>	<b>380</b>	<b>7.44</b>	<b>369</b>	<b>6.03</b>	<b>297</b>	<b>7.52</b>
<b>Rating e Whitelist</b>	<b>51</b>	<b>1.00</b>	<b>40</b>	<b>0.65</b>	<b>17</b>	<b>0.43</b>
<b>Totale</b>	<b>5,108</b>	<b>100</b>	<b>6,123</b>	<b>100</b>	<b>3,948</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Qual è la quota della domanda di lavori pubblici che viene aggiudicata da imprese "certificate"?

Allo scopo di circoscrivere l'ambito di questo approfondimento quantitativo, ci concentriamo sulle sole procedure di lavori pubblici aggiudicate da imprese toscane riconducibili al settore costruzioni<sup>9</sup>. Le procedure di lavori pubblici che sono state considerate a questo fine, sono solo quelle avviate e aggiudicate nel triennio 2016-2018. Considerato infatti che è stato possibile determinare il possesso dei requisiti di certificazione esclusivamente in corrispondenza del 2018, abbiamo ritenuto prudentiale valutare le *performances* sul mercato degli appalti di un periodo ragionevolmente "prossimo" a quello della certificazione, identificato nel 2018 e nel biennio immediatamente precedente. Questa scelta implica dunque l'assunzione che le imprese in possesso di certificazione nel 2018 lo fossero anche nel 2017 e nel 2016. Le imprese che risultano essere invece aggiudicatarie solo negli anni precedenti sono state, ai fini dell'analisi che segue, assimilate alle non aggiudicatarie. Con riferimento a questo sottoinsieme di procedure avviate in Toscana, la Figura 7 riporta la quota del numero totale e dell'importo totale

<sup>6</sup> Dalle aggiudicazioni sono escluse quelle riferite a procedure di adesione a accordi quadro e convenzioni. In quei casi, infatti, l'aggiudicazione rilevante è stata considerata quella della procedura "a monte", ovvero, appunto, l'accordo quadro o la convenzione da cui queste discendono.

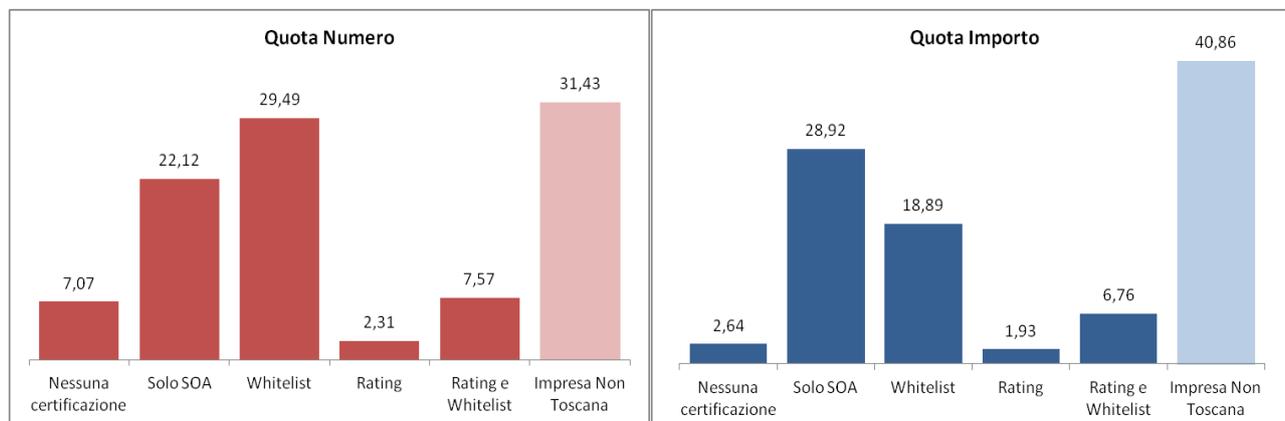
<sup>7</sup> La distribuzione delle imprese tra livelli di certificazione non cambia se consideriamo il totale delle imprese aggiudicatarie, includendo dunque anche quelle che figurano solo come mandatarie in uno o più procedure. Rappresentando, queste ultime imprese, una quota esigua del totale delle aggiudicatarie, abbiamo scelto di escluderle dalla nostra analisi.

<sup>8</sup> Si tenga presente che nel nostro caso, non essendo stato possibile ricostruire l'intero elenco nazionale delle imprese *whitelisted* ma solo quello toscano, il numero e la proporzione di queste ultime in Tabella 1 potrebbe essere sottostimato

<sup>9</sup> Identificate come imprese con prime due cifre del codice Ateco 41-43, 23 o 25.

aggiudicato dalle diverse tipologie di imprese, distinguendo inoltre le procedure aggiudicate da imprese non toscane, per le quali non è stato possibile distinguere con completezza il livello di qualificazione.

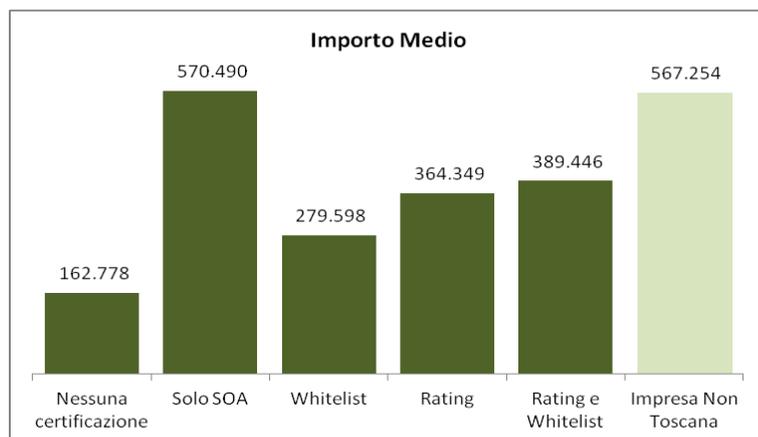
**Figura 7.** Quota del Numero e Importo delle procedure di lavori pubblici aggiudicate dalle imprese del settore costruzioni per tipologia di certificazione. Toscana (2016-2018)



Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Il 40% delle procedure di lavori pubblici avviate in Toscana, che corrispondono al 27% dell'importo totale, viene dunque aggiudicato da imprese toscane in possesso di una certificazione di legalità. La quota maggiore di procedure, circa il 30% è aggiudicata dalle imprese iscritte presso le *whitelists* che però si appropriano di una quota inferiore dell'importo totale aggiudicato (18%). La stessa relazione tra quota numero e quota importo, se pur nel caso di valori decisamente inferiori, si riscontra per le altre tipologie di imprese certificate (*rating* e *whitelist+rating*). La figura 8, che riporta il dato sull'importo medio delle procedure aggiudicate, evidenzia infatti come le procedure di dimensione (relativamente) maggiore siano concentrate in corrispondenza delle imprese in possesso della sola qualificazione SOA, oltre che in corrispondenza di quelle non toscane.

**Figura 8.** Importo medio aggiudicato delle procedure di lavori pubblici aggiudicate dalle imprese del settore costruzioni toscane per tipologia di certificazione. Toscana (2016-2018), Euro



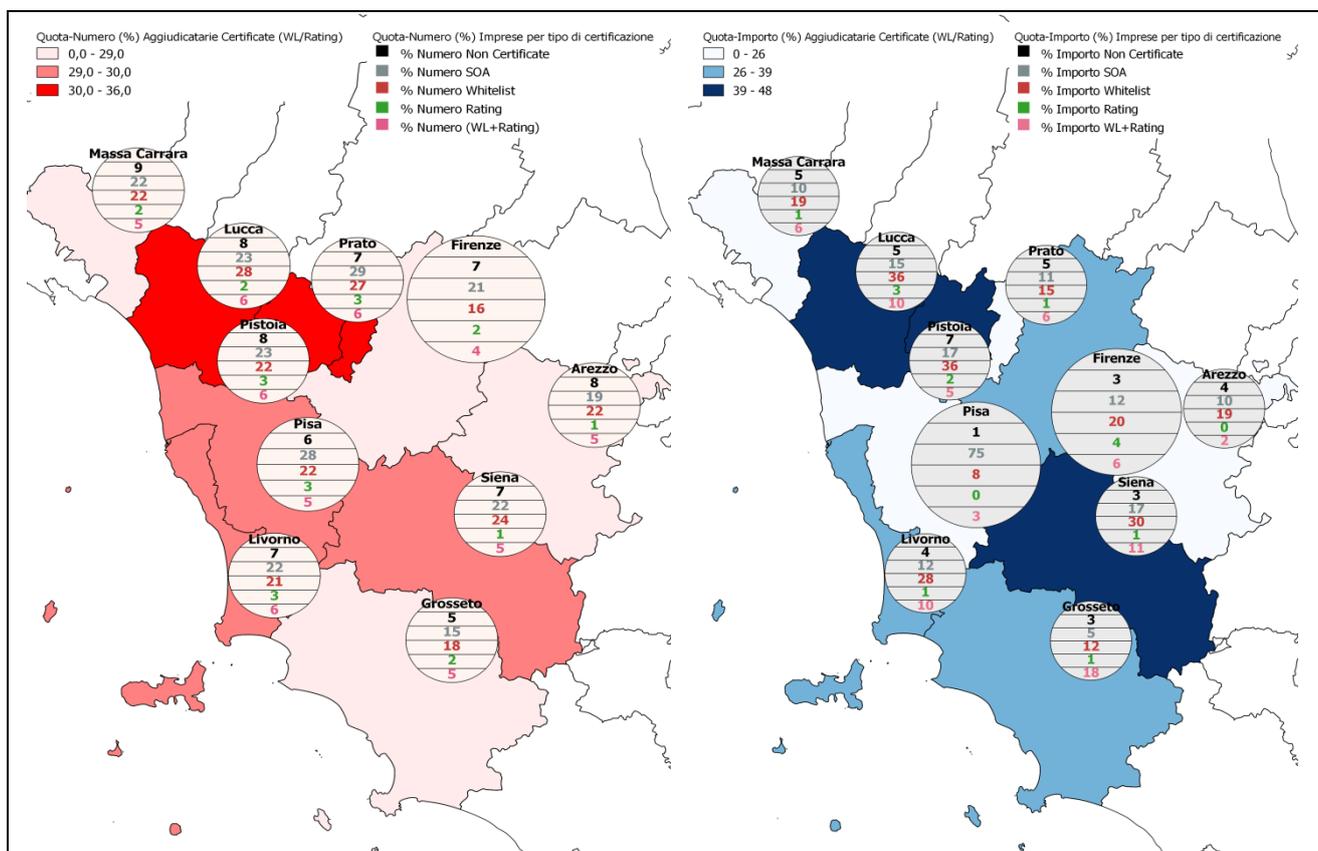
Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Proprio il fatto, evidente dall'osservazione della Figura 8, che sussista la relazione attesa strettamente crescente tra il livello di certificazione e l'importo medio delle procedure aggiudicate, fatta eccezione per le imprese in possesso della sola qualificazione SOA, potrebbe suggerire che la proprietà di "segnalazione" degli strumenti di certificazione sia particolarmente importante nel favorire l'aggiudicazione di lavori per i

quali i costi amministrativi di verifica dei requisiti di legalità potrebbero essere troppo alti in relazione alla loro scarsa dimensione finanziaria.

Il dato disaggregato a livello provinciale (Figura 9) evidenzia come l'incidenza di aggiudicazioni da parte di imprese certificate (*whitelist* o *rating*) sia relativamente più alta, sia in numero che in importo, per alcune province della Toscana centro-settentrionale (Pistoia, Lucca). Concentrando l'attenzione sugli importi, non sembra sussistere invece una correlazione tra tale incidenza e il volume provinciale delle aggiudicazioni (rappresentato in Figura 9 dalla dimensione delle etichette). Vi sono infatti sia contesti territoriali caratterizzati da domanda debole nei quali le imprese aggiudicano una quota cospicua del valore totale certificate (Pistoia, Lucca, Siena, Livorno, Grosseto) che altri in cui aggiudicano una quota relativamente contenuta (Prato, Arezzo, Massa Carrara). Si registrano, allo stesso modo, valori estremamente diversi anche tra le province che esprimono una rilevante domanda di lavori pubblici, ovvero Firenze e Siena. Nel primo caso, alle imprese certificate va il 30% degli importi, nel secondo solo l'11%.

**Figura 9. Quota del Numero e Importo delle procedure di lavori pubblici aggiudicate dalle imprese del settore costruzioni per tipologia di certificazione. Province toscane (2016-2018)**



Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

#### 4. L'effetto della certificazione sulle performance di impresa nel mercato degli appalti

##### 4.1. L'oggetto dell'analisi e la metodologia utilizzata

In questo paragrafo proponiamo un'analisi di inferenza causale, volta a una più precisa quantificazione del potenziale effetto che la certificazione esercita sulle *performances* delle imprese nel mercato degli appalti pubblici.

Anche in questo caso, come in quello dell'ultima parte del paragrafo 3, l'ambito di analisi è limitato ai lavori pubblici e alle imprese del settore costruzioni. Tuttavia, includiamo nell'analisi anche le imprese che

non risultano essere state aggiudicatarie di alcuna procedura, su tutto l'orizzonte temporale che la nostra base dati sugli appalti ci consente di indagare (2008-2018). Come vedremo in seguito, queste imprese rappresentano, per una parte dell'analisi che abbiamo condotto, un importante elemento di comparazione<sup>10</sup>. Infine, ricordiamo che tra le imprese aggiudicatarie, figurano anche imprese non toscane (2.200 imprese che rappresentano circa il 54% del totale).

A questo proposito, la tabella 3, riporta il numero delle imprese aggiudicatarie e non aggiudicatarie che sono incluse nella base dati utilizzata. In particolare, sono considerate aggiudicatarie le imprese che abbiano aggiudicato come capofila almeno una procedura di lavori pubblici nel triennio 2016-2018 mentre sono assimilate alle non aggiudicatarie quelle che abbiano aggiudicato esclusivamente nel periodo 2008-2015.

**Tabella 3.** Numero e quota di imprese del settore costruzioni per tipologia di certificazione 2018 e status di aggiudicataria

	Aggiudicatarie (2016-2018)		Non Aggiudicatarie		Tutte le imprese	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Nessuna certificazione	239	12.9	79,371	95,08	79,610	93,30
Solo SOA	1,087	58.7	3,536	4,24	4623	5,42
<b>Whitelist</b>	<b>275</b>	<b>14.8</b>	<b>279</b>	<b>0,33</b>	<b>554</b>	<b>0,65</b>
<b>Rating</b>	<b>210</b>	<b>11.3</b>	<b>277</b>	<b>0,33</b>	<b>487</b>	<b>0,57</b>
<b>Rating e Whitelist</b>	<b>42</b>	<b>2.3</b>	<b>14</b>	<b>0,02</b>	<b>56</b>	<b>0,07</b>
<b>Totale</b>	<b>1,853</b>	<b>100</b>	<b>83,477</b>	<b>100</b>	<b>85,330</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

A partire da questo insieme di informazioni, abbiamo adottato uno tra gli approcci più comunemente utilizzati (*propensity score matching*) per condurre un'analisi di inferenza causale che ci consente di definire l'impatto della certificazione sulle performances delle imprese sul mercato degli appalti.

In particolare, suddividendo le imprese in due gruppi definiti dal possesso o meno di un determinato livello di certificazione, abbiamo verificato il sussistere di significative differenze tra questi in termini di:

1. probabilità di aggiudicare almeno una procedura;
2. numero e importo medio annuo delle procedure aggiudicate;
3. durata della fase "amministrativa" di affidamento delle procedure aggiudicate.

La quantificazione dell'impatto della certificazione sui primi due tipi di performances, è in qualche modo funzionale alla verifica dell'esistenza di un incentivo dell'impresa a partecipare al sistema delle *whitelists*, mentre la quantificazione dell'impatto sulla durata della fase di affidamento è volta a metter in luce un eventuale vantaggio per le amministrazioni pubbliche (stazioni appaltanti) derivante dall'affidamento a un'impresa iscritta nelle *whitelists*.

Al fine di garantire una piena confrontabilità tra i due gruppi di imprese, il confronto è stato effettuato successivamente all'implementazione di una procedura di abbinamento.

L'obiettivo della nostra analisi è dunque quello di identificare coppie di imprese che includano una impresa certificata (indicata come "trattata") e una non certificata (indicata come "controllo") che siano simili in relazione a un insieme di caratteristiche osservabili e, naturalmente, "altre" rispetto alla certificazione. La distribuzione delle variabili rilevanti è, infatti, dissimile tra trattati e controlli, suggerendo ad esempio che sia possibile una selezione, tra le imprese certificate, delle imprese di maggior dimensione e/o delle imprese che avevano già, alla data dell'ingresso tra le certificate, una storia positiva di aggiudicazioni sul mercato dei lavori pubblici.

Si tratta dunque, in questo caso, della presenza di una possibile diversa propensione al trattamento, ovvero, di una diversa propensione a acquisire una certificazione. La stima di questa "propensione"

<sup>10</sup> Sebbene infatti la quasi totalità delle imprese attualmente in possesso di certificazione abbiano ottenuto nell'arco dell'ultimo decennio almeno un'aggiudicazione di una procedura di lavori pubblici - esiste un pur esiguo numero di imprese, circa 2.200 su 85.000, che pur in possesso di una qualche certificazione, non figurano tra le imprese aggiudicatarie.

(*propensity score*) è il primo passo dell'analisi e viene effettuata utilizzando un modello logit. Le caratteristiche che abbiamo considerato a questo scopo sono<sup>11</sup>:

- I. la classe di dipendenti dell'impresa;
- II. la forma giuridica dell'impresa;
- III. il settore ateco dell'impresa;
- IV. la media annua del valore delle aggiudicazioni nel periodo 2008-2013, ovvero il periodo precedente all'entrata in vigore del sistema delle *whitelists*;
- V. la quota del numero di lavori aggiudicati dall'impresa appartenenti alla tipologia "Nuova costruzione";
- VI. la quota del numero di lavori aggiudicati dall'impresa appartenenti al settore "Trasporti";
- VII. la quota del numero di lavori aggiudicati dall'impresa nell'ambito di procedure "competitive" (procedure aperte o ristrette);
- VIII. la quota del numero di lavori aggiudicati dall'impresa e appaltati da enti locali.

Una volta stimata, per ogni impresa, la probabilità di trattamento (certificazione), l'analisi prevede che questa venga utilizzata per l'abbinamento di ciascuna impresa certificata (trattata) a una o più imprese non certificate (controlli). La propensione al trattamento funge dunque da indicatore sintetico della similarità tra imprese.

Una volta effettuata questa procedura di abbinamento (*matching*), vengono computate le differenze tra osservazioni "gemelle", rispetto al valore di ciascuna delle variabili risposta ovvero viene quantificato lo scarto nelle performances tra imprese con caratteristiche simili, distinte unicamente dalla tipologia di certificazione in loro possesso.

Infine, la media tra queste differenze definisce l'"impatto" della certificazione sulle imprese certificate (*ATET, Average Treatment Effect on Treated*) che può essere articolato su più dimensioni, nel nostro caso sempre comunque relative al mercato degli appalti.

#### 4.2. L'impatto della certificazione *Whitelist* sulla probabilità di aggiudicazione

Il primo effetto che vogliamo analizzare è quello di incremento della probabilità di aggiudicazione nel periodo 2016-2018, collegato al possesso di una certificazione ottenuta nel 2017-2018. L'inclusione, nell'analisi, di tutte le tipologie di impresa (aggiudicatarie e non aggiudicatarie) permette di valutare questo rilevante aspetto del ruolo della certificazione sulle *performances* di impresa. In particolare, per condurre l'analisi relativa a questo quesito, abbiamo definito come trattati (ovvero certificate) le imprese in possesso dell'iscrizione nella *whitelist* provinciale e come controlli (ovvero non certificate) le imprese in possesso della sola qualificazione SOA.

Abbiamo dunque escluso dall'analisi sia le imprese che non detengono nessun tipo di certificazione/qualificazione, sia quelle in possesso di *rating* di legalità. L'esclusione delle prime risponde all'esigenza di limitare l'analisi alle imprese che esprimono in maniera più chiara un interesse a partecipare al mercato degli appalti, in modo da poter interpretare le loro *performances* sul mercato degli appalti come funzione delle loro caratteristiche e non del loro orientamento al mercato delle costruzioni pubblico o privato. L'esclusione delle imprese in possesso di *rating* (e sia di *rating* che di iscrizione a *whitelist*) è invece strumentale a circoscrivere il campo di analisi allo strumento delle *whitelist*, eliminando una fonte di distorsione.

L'insieme delle imprese utilizzato per l'analisi è descritto nella tabella 4, dalla quale si desume che il numero di imprese iscritte nelle *whitelist* è simile sia nel gruppo delle imprese aggiudicatarie che in quello delle non aggiudicatarie, rappresentando però, tra queste ultime una quota inferiore del totale (7% contro

---

<sup>11</sup> Non tutte le variabili descritte sono state utilizzate in tutte le analisi che presentiamo di seguito. Infatti, nel caso della variabile-risposta di interesse numero 1 (ovvero la probabilità di aggiudicare almeno una procedura), sono state utilizzate solo le variabili I-IV, mentre per la variabile-risposta 2 sono state utilizzate tutte le 8 variabili.

20%). Si noti che, in accordo con quanto già affermato in precedenza, nel gruppo delle imprese non aggiudicatarie sono confluite le imprese che hanno aggiudicato almeno un lotto ma esclusivamente nel periodo precedente al triennio di nostro interesse (ovvero nel periodo 2008-2015).

**Tabella 4.** Numero e quota di imprese del settore costruzioni aggiudicatarie (2016-2018) e non aggiudicatarie di un contratto di lavori pubblici, per tipologia di certificazione 2018.

	Imprese aggiudicatarie		Imprese non aggiudicatarie		Tutte le imprese	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
<b>Solo SOA (Controlli)</b>	1.087	80	3.536	93	4.623	89
<b>SOA+Whitelist (Trattati)</b>	275	20	279	7	554	11
<b>Totale</b>	1.362	100	3.815	100	5.177	100

Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Il fatto che le imprese iscritte alle *whitelist* siano sovra rappresentate tra le imprese aggiudicatarie può indurre a concludere che a queste sia associata una maggior probabilità di aggiudicazione. Tuttavia, come già anticipato, questa maggior incidenza delle iscritte alle *whitelist* può essere funzione di fattori che incidono sia sulla probabilità di aggiudicazione che sulla probabilità di iscrizione alle *Whitelist* (ad esempio la dimensione di impresa).

A questo proposito, osservando la distribuzione delle variabili rilevanti tra i trattati e tra i controlli rileviamo una differenza nelle distribuzioni del numero di dipendenti e della media delle aggiudicazioni pre-2013 tra imprese trattate e controlli. Questa evidenza va però a conferma dell'impressione che le imprese certificate abbiano, a parità di altre condizioni, maggiore probabilità di aggiudicare procedure. In particolare, le imprese trattate registrano una minore dimensione media e un valore mediamente più basso del totale delle procedure aggiudicate sul mercato dei lavori pubblici (Tabella 5).

**Tabella 5.** Valori medi delle variabili utilizzate per la stima del propensity score, per imprese trattate e controlli

	Non Certificate	Certificate
Numero di dipendenti	23	12
Media annua degli importi aggiudicati pre-2014	501,015	190,988

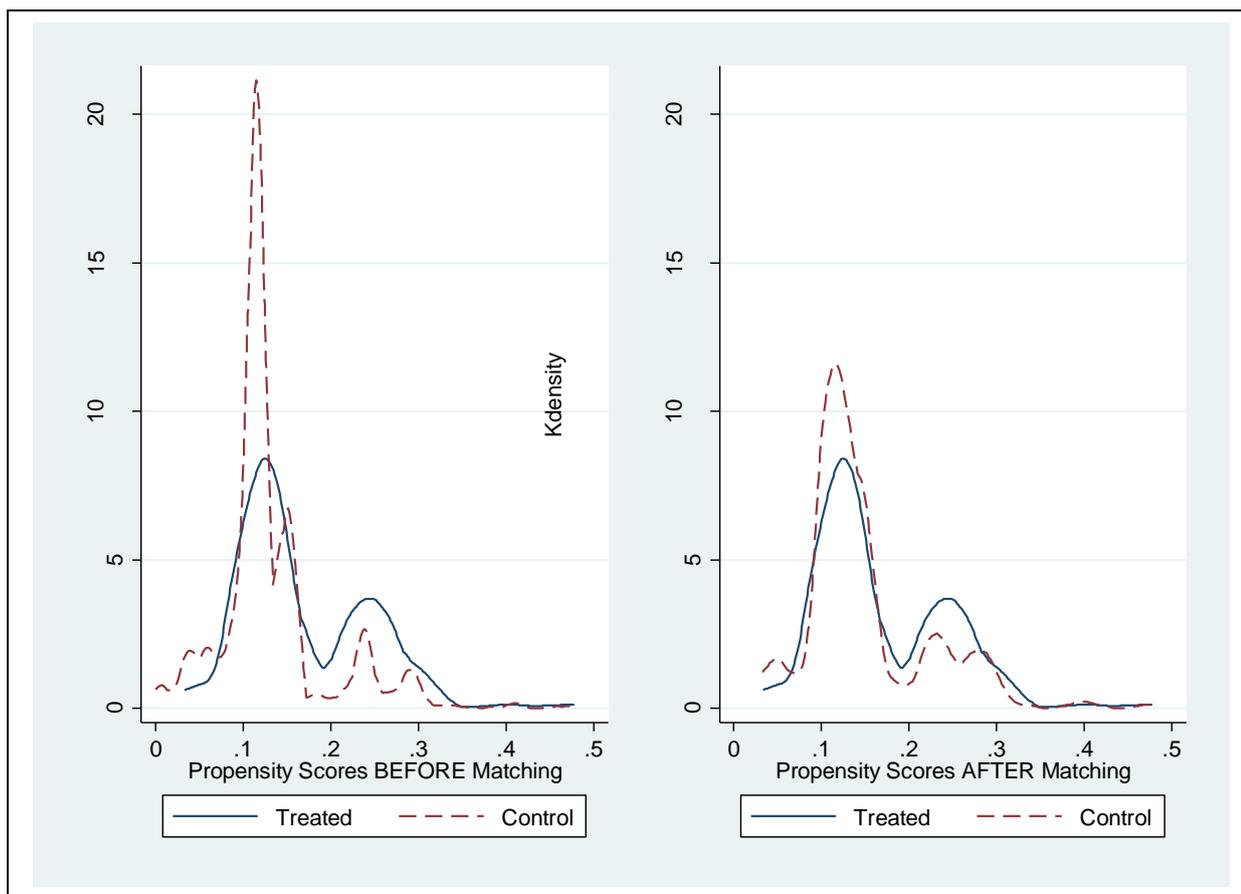
Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Come anticipato, è però la stima del *propensity score* che consente di definire un indicatore sintetico del ruolo che queste caratteristiche d'impresa (e dunque, le differenze tra i livelli di queste) hanno nel condizionare la decisione d'impresa di ottenere una certificazione/qualificazione. Per brevità, non riportiamo qui il risultato della stima *logit* sottostante alla procedura di definizione del *propensity score* ma presentiamo di seguito la funzione di densità del *propensity score* per trattati e controlli (Figura 10).

Osservando le funzioni di densità prima dell'applicazione della procedura di accoppiamento (Figura 10-SX) rileviamo che quella del gruppo dei controlli (ovvero le imprese non certificate) registra valori più alti in corrispondenza di minori propensioni al trattamento indicando una propensione al trattamento complessivamente inferiore rispetto al gruppo dei trattati.

A fianco di questa (Figura 10-DX) mostriamo le stesse distribuzioni calcolate sul sottoinsieme delle imprese che deriva dalla procedura di accoppiamento (*matching*). Nell'associare a ogni impresa trattata una o più imprese controllo con simile *propensity score*, la procedura di accoppiamento appiana le differenze tra le funzioni di densità dei due gruppi, rendendo le loro *performances* sul mercato degli appalti confrontabili e, le eventuali differenze tra queste, unicamente imputabili alle differenze nei livelli di certificazione.

Figura 10. Distribuzione del propensity score per imprese trattate e non trattate prima dell'accoppiamento (SX) e dopo l'accoppiamento (DX)



La tabella seguente riporta il risultato dell'analisi, ovvero la stima dell'impatto della certificazione sulla probabilità di aggiudicazione. La prima colonna della tabella presenta la stima della differenza nella media della variabile risposta (in riga) tra le imprese iscritte alle *whitelist* e le imprese unicamente in possesso della qualificazione SOA.

Tabella 6. Differenza nella probabilità di aggiudicare almeno una procedura di lavori pubblici di importo superiore ai 40.000 euro tra imprese certificate e non certificate. Average Treatment Effect on Treated (ATET)

	Coef.	AI robust Std. Err.	P>z	[95% Conf. Int.]	N (T)	N(C)
Prob. Aggiudicazione	0.022***	0.008	0.009	0.005 0.038	408	2,581

Significatività:  $p < 0.10$ ,  $** p < 0.05$ ,  $*** p < 0.01$

Questo differenza è molto significativa e pari al 2,2% (con intervallo di confidenza tra lo 0.5% e il 3.8%) indicando dunque un impatto positivo (incrementale) della certificazione *whitelist* sulla probabilità di aggiudicazione delle imprese Toscane sul territorio regionale.

#### 4.3. L'impatto della certificazione Whitelist sul numero e sul volume di aggiudicazioni

Il secondo impatto che stimiamo è quello della certificazione sul numero medio annuo e sul valore medio annuo delle procedure di lavori pubblici aggiudicate, prendendo in considerazione le imprese che hanno aggiudicato almeno una procedura. A differenza dell'analisi contenuta nel paragrafo precedente, confinando qui l'analisi all'ambito delle sole imprese aggiudicatrici, quantifichiamo solo l'effetto incrementale della certificazione sul volume delle aggiudicazioni.

Aggiungiamo tuttavia, all'insieme di imprese sul quale effettuiamo l'analisi, quelle che pur avendo aggiudicato almeno una procedura nel 2016-2018 non risultano in possesso di nessuna certificazione/qualificazione. Questa scelta risponde allo scopo di incrementare l'informazione relativa al gruppo delle imprese "controllo", la cui numerosità, nell'analisi precedente, era assicurata dall'inclusione del folto gruppo delle imprese non certificate e non aggiudicatarie.

**Tabella 7.** Numero e quota di imprese del settore costruzioni aggiudicatarie (2016-2018) di un contratto di lavori pubblici, per tipologia di certificazione 2018

	Imprese aggiudicatarie	
	Numero	%
Nessun tipo di certificazione (Controlli)	239	15
Solo SOA (Controlli)	1.087	68
SOA+Whitelist (Trattati)	275	17
<b>Totale</b>	<b>1.601</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Ai fini dell'analisi, sia le imprese prive di certificazione, che quelle in possesso della sola iscrizione SOA, sono incluse nel gruppo dei controlli e dunque assimilate a imprese non certificate. La distribuzione delle variabili utilizzate per la stima del *propensity score* restituisce un quadro simile a quello già evidenziato nel paragrafo precedente. In particolare, le imprese non certificate hanno un numero maggiore di dipendenti un più alto valore medio delle procedure aggiudicate nel periodo 2008-2014. Non si registrano invece particolari differenze tra i due gruppi di imprese per quanto riguarda le variabili relative alla distribuzione settoriale e tipologica dei lavori aggiudicati dalle imprese.

**Tabella 8.** Valori medi delle variabili utilizzate per la stima del *propensity score*, per imprese trattate e controlli

	Non Certificate	Certificate
Numero di dipendenti	21	14
Media annua degli importi aggiudicati pre-2014	524,689	324,891
Quota lavori della tipologia "Nuova costruzione"	81.3%	81.7%
Quota lavori con procedure competitive	98.9%	98.4%
Quota lavori in settore Trasporti	39.9%	52.6%
Quota lavori per Enti Locali	92.0%	95.1%

Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell'Interno

Come nel caso del paragrafo precedente, presentiamo nel Figura 11 la funzione di densità dei *propensity score* derivanti dalla stima logit e, nella Tabella 9, gli effetti della certificazione *whitelist* (ATET) in termini delle due variabili risposta considerate in questo paragrafo, ovvero la differenza nel numero e nel valore medio annuo dei lavori pubblici aggiudicati.

Figura 11. Distribuzione del propensity score per imprese trattate e non trattate prima dell'accoppiamento (SX) e dopo l'accoppiamento (DX)

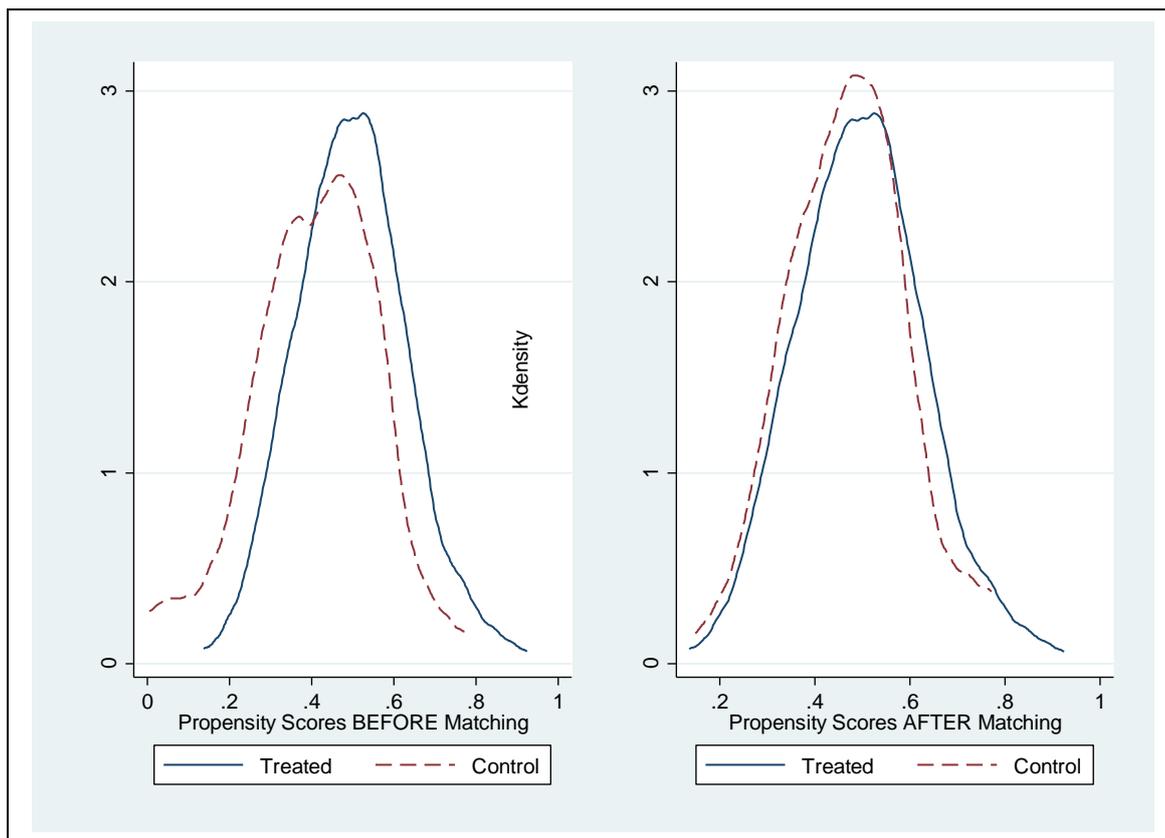


Tabella 9. Differenza nel numero e nel valore medio annuo dei lavori pubblici aggiudicati di importo superiore ai 40.000 euro tra imprese certificate e non certificate. Average Treatment Effect on Treated (ATET)

	Coef.	AI robust Std. Err.	P>z	[95% Conf. Int.]	N (T)	N(C)
Numero medio Annuo LLPP	5***	0.98	0.000	3.13 6.99	115	142
Valore medio Annuo LLPP	2,002,628***	457,623	0.000	1,105,703 2,899,553	115	142

Significatività: \* $p < 0,10$ , \*\* $p < 0,05$ , \*\*\* $p < 0,01$

Anche nel caso di questo esercizio, riscontriamo dunque effetti significativi e positivi della certificazione *whitelist*, che comporta una media di 5 procedure aggiudicate in più all’anno rispetto all’assenza di certificazione o al solo possesso della qualificazione SOA. Questo incremento nel numero delle procedure aggiudicate si traduce in una media di 2 Milioni di euro aggiuntivi all’anno in termini di valore delle procedure.

Questi effetti rappresentano, in termini percentuali, un aumento del 100% del numero medio di aggiudicazioni e un aumento del 50% del valore medio aggiudicato per le imprese non certificate incluse nell’analisi (che registrano, rispettivamente, 4.5 procedure e 4,037,467 Euro).

#### 4.4. L’impatto della certificazione *Whitelist* sulla durata della fase di affidamento

Se l’analisi contenuta nei paragrafi precedenti ha messo in luce i potenziali vantaggi per l’impresa che derivano dalla sua partecipazione al sistema delle *whitelists*, in quest’ultimo paragrafo vogliamo invece approfondire il tema dei vantaggi per le stazioni appaltanti che possono derivare da una maggior partecipazione alle loro procedure di imprese certificate.

In particolare, ci concentriamo sulla durata della fase del ciclo di vita del contratto di lavori pubblici che va dall’aggiudicazione all’inizio dei lavori. Questa fase, considerata generalmente una fase di

“attraversamento”, comprende in realtà una serie di passaggi amministrativi cruciali e precedenti alla vera e propria stipula del contratto, che includono quelli relativi alla verifica, da parte della stazione appaltante, del possesso di alcuni requisiti dell’impresa aggiudicataria<sup>12</sup>.

Questi controlli, il cui esito positivo è necessario per garantire l’efficacia dell’aggiudicazione (art. 32 D.Lgs.50-2016) vengono generalmente avviati a cavallo tra la proposta di aggiudicazione e l’aggiudicazione, interessando però in larga parte il periodo successivo a quest’ultima.

Questo aspetto, è particolarmente rilevante in un’ottica economica sia se considerato come parte del più generale tema della velocizzazione dei tempi di realizzazione delle opere pubbliche (che naturalmente riguarda la capacità della spesa pubblica di generare in breve tempo effetti positivi sulla crescita dei territori), sia se affrontato in un’ottica di contenimento della spesa. In effetti, il sistema delle *whitelists* può essere visto come un modo per trasferire parte dell’onere (e dunque parte dei relativi costi) della verifica dei requisiti, dalla stazione appaltante all’impresa.

Questa analisi, a differenza di quelle svolte nei paragrafi precedenti, è effettuata considerando come unità d’analisi la singola procedura di lavori pubblici (e non la singola impresa). Tuttavia, al fine di consentire una piena confrontabilità delle performance (di procedura), nella stima del *propensity score*, abbiamo considerato anche caratteristiche di impresa. La durata della fase oggetto della nostra analisi può essere infatti funzione sia delle caratteristiche della procedura (classe di importo, procedura di scelta del contraente, tipo di opera, settore dell’opera) ma anche di caratteristiche dell’impresa diverse dalla sua certificazione. La distribuzione di questo ultimo gruppo di caratteristiche (di impresa) è stata già descritta nel paragrafo 3 mentre quello delle caratteristiche delle procedure incluse nell’analisi è riportato nella Tabella 10<sup>13</sup>.

**Tabella 10.** Distribuzione delle variabili a livello di procedura utilizzate per la stima del propensity score, per procedure aggiudicate da imprese certificate e non certificate.

	Aggiudicataria non certificata	Aggiudicataria certificata
<u>Classe di importo:</u>		
40mila-150mila	59%	64%
150mila-1Mln	41%	36%
<u>Tipologia lavori:</u>		
Manutenzione	39%	39%
Nuova Costruzione	21%	21%
Recupero/Restauro/Ristrutturazione	40%	40%
<u>Settore lavori:</u>		
Trasporto	39%	53%
Civili	35%	19%
Energia, Acqua, Gas e Rifiuti	12%	9%
Territorio	14%	19%
<u>Procedura di scelta del contraente:</u>		
Procedura negoziata	82%	82%
Procedura aperta	9%	8%
Procedura ristretta	0%	1%
Affidamento diretto	8%	7%
Altre	1%	2%
<u>Natura giuridica della SA:</u>		
Centrali	3%	2%
Regionali	2%	0%
Locali	59%	66%
Concessionari	17%	12%
SSN	6%	4%
Università	2%	0%
Altre	11%	16%

Fonte: elaborazione IRPET su dati ANAC, AGCM e Ministero dell’Interno

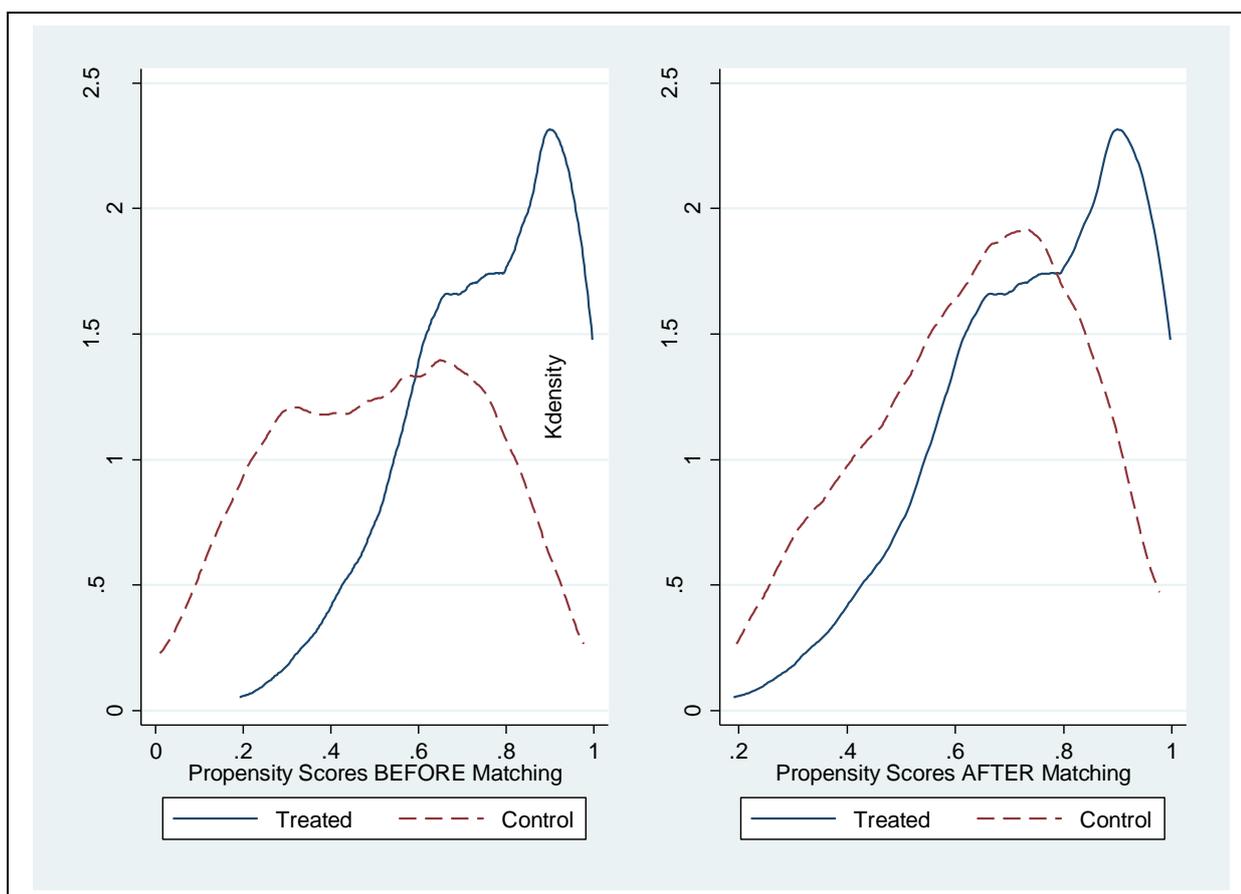
<sup>12</sup> Verifica del casellario giudiziale e dei carichi pendenti; verifica antimafia; controllo all’Agenzia delle Entrate; verifica della regolarità contributiva (DURC); verifica dell’assenza di procedure concorsuali; controllo delle annotazioni al casellario ANAC; verifica delle sanzioni amministrative da reato; verifica del rispetto delle norme sul lavoro dei disabili.

<sup>13</sup> Le procedure considerate ai fini di questa analisi sono quelle di importo comprese tra i 40mila euro e il milione di euro.

Come emerge dalla Tabella 10, non sussistono particolari differenze tra le distribuzioni delle variabili nei due gruppi di procedure. Si rileva unicamente una maggiore presenza, tra le procedure aggiudicate da imprese in possesso di certificazione, di procedure avviate da enti locali e di procedure al di sotto della soglia dei 150mila euro.

La funzione di densità del *propensity score*, che in questo specifico caso rappresenta una misura sintetica della probabilità che una procedura di lavori pubblici venga aggiudicata da un'impresa in possesso di certificazione, appare invece piuttosto dissimile tra trattati e controlli. Inoltre, sebbene ridotta, questa differenza permane in una certa misura anche a seguito della procedura di accoppiamento (Figura 12).

**Figura 12.** Distribuzione del propensity score per procedure trattate e non trattate prima dell'accoppiamento (SX) e dopo l'accoppiamento (DX)



Anche in questo esercizio, la differenza nella media tra le unità trattate e i controlli restituisce un valore che indica un impatto positivo della misura oggetto dell'analisi. In effetti, sulla base di quanto riportiamo in Tabella 11, l'aggiudicazione a imprese in possesso della certificazione *whitelist* comporta un effetto quantificabile in una riduzione di un mese (30.9 giorni) della durata della fase di attraversamento che va dall'aggiudicazione all'inizio esecuzione. Tale effetto è significativo in termini statistici e implica un dimezzamento della durata della fase, che registra infatti una media di circa 60 giorni per le procedure di lavori pubblici qui non soggette a trattamento.

**Tabella 11.** *Differenza nella durata (in giorni) del periodo che va dall'aggiudicazione all'inizio esecuzione tra procedure di lavori pubblici aggiudicate da imprese certificate e non certificate. Average Treatment Effect on Treated (ATET)*

	Coef.	AI robust Std. Err.	P>z	[95% Conf. Int.]	N (T)	N(C)
Durata fase	-30.9***	11.5	0.008	-53.5 -8.2	309	146

Significatività: \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

## 5. Considerazioni conclusive

Questo lavoro ha affrontato il tema della certificazione di legalità delle imprese proponendo un'analisi descrittiva e inferenziale centrata sul ruolo che questa svolge nel mercato degli appalti. A questo fine, abbiamo preso in considerazione sia lo strumento del rating di legalità (elaborato dall'Autorità Garante per la Concorrenza e del Mercato) che quello delle whitelist provinciali. L'analisi descrittiva condotta sull'intero territorio nazionale ha messo in luce diverse modalità di utilizzo del rating e, in particolare, una maggior concentrazione spaziale unita a una selezione al rialzo delle imprese nelle regioni del meridione e una più capillare diffusione nelle regioni del centro-nord caratterizzata da punteggi mediamente più bassi ottenuti dalle imprese. L'analisi inferenziale, che ha interessato il territorio della Toscana e che è stata incentrata prevalentemente sul ruolo della certificazione whitelist, ha invece permesso di quantificare un effetto positivo e significativo di quest'ultima sia sulla probabilità di aggiudicazione che sul numero e sul volume complessivo delle aggiudicazioni di lavori pubblici delle imprese del settore costruzioni. Si è riscontrato inoltre, un effetto altrettanto positivo e significativo: quello che l'aggiudicazione a un'impresa certificata comporta sulla durata della fase del ciclo di vita del contratto che va dall'aggiudicazione all'inizio dei lavori. Questo effetto rappresenta un vantaggio per le stazioni appaltanti in termini di velocizzazione dei tempi di realizzazione delle opere pubbliche.