



# COMUNE DI FIRENZE

DIREZIONE SERVIZI TECNICI

VIA GIOTTO, 4 – 50121 FIRENZE

-----(((0)))-----



Lavori: Realizzazione in bio-edilizia della Nuova Scuola Materna Capuana,  
via Campania n. 20 – Firenze.

## VERBALE DI VISITA, RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO

(art. 229 del regolamento di cui al d.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207)

Impresa: “Russo Costruzioni Sas” (oggi “Vincenzo Russo Costruzioni Srl”) –  
Via Luigi Staibano, 3 – 84124 Salerno

Contratto: n. 63636 di Rep. in data 07/06/2012;

Importo netto contratto: € 2.052.921,17, di cui € 144.637,55 oneri  
sicurezza, € 686.455,59 mano d’opera/spese generali e € 38.839,90  
progettazione esecutiva;

1° Atto di sottomissione in data 20 dicembre 2012, approvato con DD.  
2013/DD/00931 del 18/02/2013;

Importo 1° Atto di sottomissione: € 2.117.016,65 di cui € 147.721,30 per  
oneri di sicurezza, € 709.207,41 mano d’opera/spese generali e € 38.839,90  
progettazione esecutiva;

2° Atto di sottomissione in data 15 ottobre 2013, approvato con DD.  
2013/DD/8749 del 11/11/2013.;

Importo 2° Atto di sottomissione: € 2.217.287,96 di cui € 159.413,59 per  
oneri di sicurezza, € 743.651,99 mano d’opera/spese generali e € 38.839,90



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

progettazione esecutiva;

3° Atto di sottomissione in data 05 marzo 2014, approvato con DD.

2014/DD/01842 del 10/03/2014;

Importo 3° Atto di sottomissione: € 2.361.542,67 di cui € 166.206,69 per oneri di sicurezza, € 795.533,46 mano d'opera/spese generali e € 38.839,90

progettazione esecutiva.

PREMESSE

Oggetto del collaudo:

Oggetto del presente collaudo sono i lavori di "Realizzazione in bio-edilizia della Nuova Scuola Materna Capuana, via Campania n. 20 – Firenze" dei quali viene in seguito fornita più dettagliata indicazione;

Progetto definitivo:

Il progetto definitivo è stato redatto in agosto 2011 dalla Direzione Servizi Tecnici del Comune di Firenze ed approvato con Deliberazione di Giunta 2011/G/00356 del 11/08/2011 per l'importo complessivo di € 2.900.000,00, così ripartito:

Importo esecuzione delle prestazioni soggette a ribasso

- lavori 1.675.193,47

- progettazione esecutiva 55.000,00

Totale 1.730.193,47

Importo esecuzione delle prestazioni non soggette a ribasso

- oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso) 144.637,55

- manodopera 686.455,59

Totale 831.093,14

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

Sommano	€ 2.561.286,61
---------	----------------

Somme a disposizione della stazione appaltante per:

- per I.V.A. 10%	256.128,66
------------------	------------

- per accantonamento incentivo progettazione	48.664,45
--	-----------

- per polizza progettisti	1.536,77
---------------------------	----------

- per imposta di legge su progettista	341,93
---------------------------------------	--------

- per polizza verificatore	768,39
----------------------------	--------

- per imposta di legge su verificatore	170,97
--	--------

- per allacciamenti ai pubblici servizi	7.800,00
---	----------

- per spese tecniche	15.000,00
----------------------	-----------

- per Imprevisti	8302,22
------------------	---------

Totale somme a disposizione	338.713,39
-----------------------------	------------

Sommano, complessivamente	€ 2.900.000,00
---------------------------	----------------

Assuntore dei lavori:

Nell'esperimento di gara effettuata con procedura aperta con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa e che prevedeva, come prestazioni, la redazione del progetto esecutivo e la esecuzione dei lavori, in data 19/03/2012 rimase aggiudicataria l'Impresa Russo Costruzioni Sas con sede in Salerno – Via Luigi Staibano, 3 – per l'importo complessivo di € 2.052.921,17 di cui € 1.182.988,12 per lavori, € 38.839,90 per progettazione esecutiva, € 144.637,55 per oneri di sicurezza ed € 686.455,59 per manodopera, a seguito del ribasso offerto del 29,382% sull'importo a base d'asta di € 1.730.193,47.

Contratto principale:



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo



Il contratto principale venne stipulato in data 07/06/2012 con il n. 63636 di repertorio e venne registrato in data 26/06/2012 a Firenze (Agenzia delle Entrate, Ufficio di Firenze 1) con n. 349-1/A.

Approvazione e finanziamento dei lavori:

Il Comune di Firenze, con provvedimento n. 2012/DD/03067 in data 05/04/2012, ha provveduto all'affidamento dei lavori all'Impresa Russo Costruzioni Sas per l'importo di € 2.052.921,17, oltre IVA, ed ha assunto l'impegno finanziario a copertura dell'intervento per complessivi € 2.583.344,60.

Progetto esecutivo:

Il progetto esecutivo è stato redatto, nei tempi specificati all'art. 32 del Capitolato Speciale d'Appalto, dall'Impresa Russo Costruzioni Sas e trasmesso alla Stazione Appaltante il 27/06/2012.

Il progetto esecutivo è stato approvato con provvedimento n. 2012/DD/07061 del 12/07/2012. Con lo stesso provvedimento, il quadro economico è stato rimodulato in complessivi € 2.583.344,60 così suddivisi:

Importo esecuzione delle prestazioni

- lavori 1.182.988,12

- progettazione esecutiva 38.839,90

Totale 1.221.828,02

Importo esecuzione delle prestazioni non soggette a ribasso

- oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso) 144.637,55

- manodopera 686.455,59

Totale 831.093,14

Vincenzo Russo Costruzioni Srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

	Sommano	€ 2.052.921,16
	Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
	- per I.V.A. 10%	205.292,12
	- per incentivo progettazione 1,9%	48.664,45
	- per polizza progettisti 0,60‰ e relativi oneri	1.878,70
	- per polizza verificatore del progetto 0,30%	939,36
	- per allacciamenti	7.800,00
	- per acquisizione parere preventivo ASL	1.087,69
	- per spese tecniche da affidare	15.000,00
	- per somma a disposizione per sondaggi e indagini geognostiche delegate alla Direzione Ambiente	2.958,00
	- servizio indagini geol e geogn. DD. 3565/11	7.219,20
	- per lavori demolizione DD 4380/12 iva 21% compresa	19.000,00
	- per lavori Varvarito DD. 6742/12	48.037,00
	- per imprevisti	172.546,92
	Totale somme a disposizione	530.423,44
	Sommano, complessivamente	€ 2.583.344,60
	<u>Perizie di variante e suppletive:</u>	
	Oltre al progetto principale, per l'esecuzione di alcuni lavori integrativi atti ad assicurare la piena funzionalità delle opere progettate, sono state redatte n. 3 perizie di variante e suppletive:	
	1° perizia suppletiva e di variante redatta in data 20/12/2012 ed approvata dal R.U.P. con Determinazione Dirigenziale n. 2013/DD/00931 del	



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

18/02/2013 per un maggior importo delle opere di € 64.095,49 (di cui € 3.083,75 per oneri sicurezza e € 22.751,82 mano d'opera) e importo complessivo per lavori di € 2.117.016,65;

2° perizia suppletiva e di variante redatta in data 15/10/2013 ed approvata dal R.U.P. con Determinazione Dirigenziale n. 2013/DD/08749 del 11/11/2013 per un maggior importo delle opere di € 100.271,32 (di cui € 11.692,29 per oneri sicurezza e € 34.444,58 mano d'opera) e importo complessivo per lavori di € 2.217.287,96;

3° perizia suppletiva e di variante redatta in data 05/03/2014 ed approvata dal R.U.P. con Determinazione Dirigenziale n. 2014/DD/01842 del 10/03/2014 per un maggior importo delle opere di € 144.254,71 (di cui € 6.793,10 per oneri sicurezza e € 51.881,47 mano d'opera) e importo complessivo di € 2.361.542,67;

Per effetto delle suddette varianti, l'importo complessivo dell'intervento è risultato pari a € 2.837.433,18 secondo il seguente quadro economico rimodulato con la succitata Determinazione Dirigenziale n. 2014/DD/01842 del 10/03/2014:

Importo netto esecuzione delle prestazioni soggette a ribasso

- lavori 1.360.962,62

- progettazione esecutiva 38.839,90

Totale 1.399.802,52

Importo esecuzione delle prestazioni non soggette a ribasso

- oneri di sicurezza 166.206,69

- manodopera 795.533,46

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

	Totale	961.740,15
	Sommano	€ 2.361.542,67
	Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
	- per I.V.A. 10%	236.154,27
	- per lavori demolizione DD 4380/12 iva 21% compresa	
		15.793,28
	- per lavori aggiuntivi DD. 6115/12 iva 21% compresa	
		3.757,96
	- per lavori Varvarito DD. 6742/12	48.037,00
	- per Lavori Abbattimento Piante Maurri DD. 6074/12	
		1.645,60
	- per incentivo progettazione 1,9%	55.935,21
	- per incentivo lavori demolizione ed aggiuntivi	410,99
	- per polizza progettisti 0,60‰ e relativi oneri	1.878,70
	- per polizza verificatore del progetto 0,30‰ e relativi oneri	939,36
	- per polizza progettista ed oneri su € 16.408,50	12,04
	- per polizza verificatore ed oneri su € 16.408,50	6,02
	- per allacciamenti	7.800,00
	- per acquisizione parere preventivo ASL di cui alla DD 2011/3651	1.087,69
	- incarico Collaudo t.a e statico opere in c.a e legno	
		8.035,68
	- per spese tecniche da affidare	6.964,32



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

- per somma a disposizione per sondaggi e indagini geognostiche delegate alla Direzione Ambiente con DD		
2011/2365 imp. 10/9042	2.958,00	
- servizio indagini geol e geognostiche DD. 3565/11		
	7.219,20	
- per delega di procedura Area Coordinamento Sviluppo Urbano per atto transattivo a favore Impresa Russo		
DD.9526/13	37.139,70	
- per esecuzione piano di caratterizzazione Ditta Italbuild		
	24.500,00	
- per eventuale analisi di rischio Ditta Italbuild	8.000,00	
- per Iva al 22% su interventi Ditta Idrobuild	7.150,00	
- per incent. progettazione 1,90% su € 24.500,00	465,50	
Totale somme a disposizione		€ 475.890,52
Sommano, complessivamente		€ 2.837.433,19
<u>Spesa autorizzata per i lavori:</u>		
La spesa autorizzata per i lavori risulta di nette € 2.361.542,67 così distinte:		
a) per il contratto principale		€ 2.052.921,16
b) per il primo contratto suppletivo		€ 64.095,48
c) per il secondo contratto suppletivo		€ 100.271,32
d) per il terzo contratto suppletivo		€ 144.254,71
Totale spesa autorizzata per i lavori		€ 2.361.542,67
<u>Responsabile del procedimento, Direttore dei lavori e Coordinatore per la</u>		 Vincenzo Russo Costruzioni srl L'Amministratore Unico Vincenzo Russo
<u>sicurezza</u>		



Le funzioni di Responsabile del Procedimento sono state svolte dall'Ing. Michele Mazzoni.

I lavori vennero diretti per tutta la loro durata dal Geom. Francesco Burrini.

Il Coordinamento per la sicurezza, in fase di progettazione ed esecuzione, è stato svolto dal Geom. Moreno Martini.

#### Consegna dei lavori

I lavori furono consegnati con verbale di consegna parziale il giorno 11/07/2012 e in via definitiva con verbale del 13/07/2012, sottoscritti senza riserve da parte dell'impresa.

#### Tempo utile per la esecuzione dei lavori e penale per il ritardo:

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori, stabilito dall'art. 18 del capitolato speciale di appalto, era previsto in gg. 210 naturali e consecutivi. L'impresa appaltatrice in fase di gara ha offerto una riduzione del tempo utile di esecuzione pari a gg 30 e pertanto il tempo utile per l'esecuzione dell'intervento rimase stabilito in gg. 180 naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di consegna, con scadenza il giorno 08/01/2013 .

La penale per ogni giorno di ritardo nell'esecuzione dei lavori era stabilita all'art. 22 del capitolato speciale di appalto nella misura dell'1‰ dell'ammontare netto contrattuale e, quindi, in € 2.052,92.

#### Sospensioni e Proroghe

Durante l'esecuzione dei lavori furono concesse le seguenti proroghe:

- Con determinazione dirigenziale n. 2013/DD/00931 del 18/02/2013 giorni 40 (quaranta) a seguito all'approvazione della 1° perizia di variante suppletiva.



Vincenzo Russo Costruttore  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

- Con determinazione dirigenziale n. 2013/DD/08749 del 11/11/2013 per un periodo di 20 (venti) giorni naturali e consecutivi in seguito all'approvazione della 2° perizia di variante suppletiva.

In virtù delle proroghe concesse, per complessivi giorni 60, il termine per l'ultimazione dei lavori scadeva il giorno 10/03/2013.

In data 01/03/2013 ha unilateralmente sospeso i lavori.

L'Impresa ha ripreso i lavori il giorno 01/07/2013.

Con atto transattivo, sottoscritto il 15/10/2013 il termine per l'ultimazione dei lavori è stato stabilito per il giorno il 15/01/2014.

- Con determinazione dirigenziale n. 2014/DD/01842 del 10/03/2014, di approvazione della 3° perizia di variante suppletiva, sono stati concessi ulteriori di 40 (quaranta) giorni naturali e consecutivi di proroga.

Scadenza definitiva del tempo utile:

In virtù della suddetta proroga, di giorni 40, il termine per l'ultimazione dei lavori scadeva il giorno 24/02/2014.

Ultimazione dei lavori:

La Direzione dei Lavori, con certificato in data 24/02/2014, dichiarava ultimati i lavori medesimi in data 24/02/2014, assegnando, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 207/2010 art. 199 comma 2, un termine perentorio di 30 (trenta) giorni per il completamento di lavorazioni di dettaglio essendo l'intervento ultimato.

Tali completamenti sono avvenuti nel suddetto termine e, quindi, i lavori sono da considerarsi ultimati entro il 24/02/2014, ossia in tempo utile.

Danni di forza maggiore:

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

Durante l'esecuzione dei lavori non avvennero danni di forza maggiore.

Nuovi prezzi:

Per i lavori non contemplati nell'elenco dei prezzi di contratto furono convenuti, in occasione della redazione delle perizie di variante, appositi nuovi prezzi:

- n. 5 nuovi prezzi (da NP1 a NP5), concordati in data 20/12/2012 nell'Atto di Sottomissione allegato alla variante n. 1, approvato con determinazione dirigenziale n. 2013/DD/00931 del 10/02/2013;

- n. 14 nuovi prezzi (da NP6 a NP19) concordati in data 15/10/2013 nell'Atto di Sottomissione allegato alla variante n. 2, approvato con determinazione dirigenziale n. 2013/DD/08749 del 11/11/2013

- n. 21 nuovi prezzi (da NP20 a NP40) concordati in data 18.02.2014 nell'Atto di Sottomissione allegato alla variante n. 2, approvato con determinazione dirigenziale n. 2014/DD/01842 del 10.03.2014.

Lavori in economia:

Durante il corso dei lavori non sono stati eseguiti lavori in economia.

Anticipazione in denaro:

Durante il corso dei lavori non si sono rese necessarie anticipazioni in denaro.

Andamento dei lavori:

I lavori si sono svolti in conformità alle norme contrattuali, alle previsioni di progetto, alle perizie suppletive e agli ordini del Direttore dei Lavori e alle disposizioni del R.U.P..

Variazioni apportate:

Le principali variazioni apportate sono state giustificate con le perizie



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

sopra citate.

Ordini di servizio:

Durante il corso dei lavori sono stati effettuati n. 2 ordini di servizio per la ripresa dei lavori.

Stato finale:

Lo stato finale è stato redatto dal Direttore dei lavori in data 02/04/2014 e riporta le seguenti annotazioni:

- Importo lordo dei lavori eseguiti € 2.943.957,88

- A dedurre oneri afferenti la sicurezza € 56.336,09

- A dedurre oneri sicurezza diretti € 109.870,60

- A dedurre importo manodopera € 795.533,46

- Importo soggetto a ribasso d'asta € 1.982.217,73

- A dedurre il ribasso d'asta del 29,382% su € 1.982.217,73€ 582.415,21

- Lavori ribassati € 1.399.803,52

- Oneri afferenti la sicurezza € 56.336,09

- Oneri sicurezza diretti € 109.870,60

- Importo manodopera € 795.533,46

- Restano nette € 2.361.542,67

- A dedurre gli acconti corrisposti per complessive € 2.349.681,59

Resta il credito netto dell'impresa in € 11.861,08

Confronto fra la somma autorizzata e quella spesa:

- Importo netto autorizzato per lavori € 2.361.542,67

- Importo netto dei lavori eseguiti, risultante dallo stato finale

€ 2.361.542,67

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

- maggiore/minore spesa € 0,00

Assicurazione degli operai:

L'Impresa ha assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL di Salerno mediante polizza assicurativa n. 4571985 a carattere continuativo .

Infortuni in corso di lavoro:

Durante il corso dei lavori non risulta essersi verificato alcun infortunio .

Assicurazioni Sociali e Previdenziali e Regolarità Contributiva:

In data 10/04/2014 il Responsabile del procedimento ha richiesto il Documento Unico di Regolarità Contributiva agli Enti Assicurativi e Previdenziali per la verifica dell'Impresa Appaltatrice ottenendo il seguente esito:

D.U.R.C. n. 29602792 in data 24/04/2014 che attesta la regolarità dell'Impresa.

Avvisi ai creditori:

Durante il prescritto periodo di pubblicazione dell'avviso ai creditori non risulta che vi siano stati opposizioni da parte di alcuno, come attesta la dichiarazione in atti del Responsabile del procedimento in data 24/07/2014 .

Cessioni di credito da parte dell'Impresa:

Non risulta che l'Impresa abbia ceduto l'importo dei crediti, ne rilasciato procure o deleghe a favore di terzi per la riscossione dei mandati di pagamento relativi ai lavori in questione e che esistano atti impeditivi di altro genere, come attesta la dichiarazione in atti del Responsabile del procedimento in data 27/07/2014.



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

Riserve dell'Impresa:

L'Impresa ha firmato in data 20/03/2013 il registro di contabilità con riserva ed ha poi esplicitato in data 03/04/2013 n° 9 riserve chiedendo complessivamente un compenso di € 466.136,84.

In data 15/10/2013, è stato sottoscritta, dal RUP e dall'Impresa, un'ipotesi di transazione, con la quale venivano riconosciuti all'Impresa € 33.763,36.

In data 11/12/2013, in occasione della sottoscrizione degli atti del SAL n. 3, l'impresa ha convalidato le riserve precedentemente esposte in via cautelativa, da renderle decadute al momento della liquidazione dell'Atto Transattivo.

L'atto transattivo, per l'importo di € 33.763,36, oltre IVA 10%, è stato approvato dal Comune di Firenze con Provvedimento Dirigenziale n. 2014/DD/00330 del 04/04/2014.

All'atto della sottoscrizione dello stato finale, l'Impresa non ha aggiornato le riserve che, pertanto, sono da considerare definitivamente risolte.

Collaudatore:

Con con determina n. 2012/DD/07874 del Comune di Firenze del 09 agosto 2012 venne incaricato del collaudo dei lavori di che trattasi il sottoscritto Ing. Filippo Diana, funzionario del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Arezzo al n. 1609.

VERBALE DI VISITA

In corso d'opera sono state effettuate visite di collaudo nelle seguenti date:

- 25 settembre 2012, presenti Ing. Francesco Burrini, Direttore dei lavori, Geom. Vincenzo Russo, titolare dell'Impresa appaltatrice Russo

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

- Costruzioni sas, Ing. Branko Zmic, progettista strutturale dell'opera;
- 02 ottobre 2012, presenti Ing. Francesco Burrini, Geom. Vincenzo Russo, Ing. Branko Zmic, Ing. Maria Claire Tibali Kure, Ing. Lorenzo Boganini, Direttore dei lavori per le strutture;
  - 25 ottobre 2012, presenti Ing. Lorenzo Boganini, Geom. Vincenzo Russo;
  - 06 dicembre 2012, presenti Geom. Francesco Burrini, Geom. Antonio Galotto, Capo Cantiere;
  - 20 dicembre 2012, presenti Ing. Lorenzo Boganini, Geom. Antonio Galotto;
  - 28 febbraio 2013, presenti Ing. Lorenzo Boganini, Geom. Antonio Galotto, Geom. Vincenzo Russo, Geom. Francesco Burrini;
  - 27 agosto 2013, presenti Ing. Lorenzo Boganini, Geom. Antonio Galotto, Geom. Mirko Drago, Direttore operativo;
  - 19 settembre 2013, presenti Ing. Lorenzo Boganini, Geom. Antonio Galotto, Capo Cantiere, Geom. Francesco Burrini;
  - 13 novembre 2013, presenti Ing. Lorenzo Boganini, Geom. Francesco Burrini, Geom. Mirko Drago, Geom. Antonio Galotto, Geom. Vincenzo Russo;
  - 06 dicembre 2013, presenti Geom. Francesco Burrini, P.I. Lorenzo Cappugi, direttore operativo per gli impianti meccanici, Geom. Antonio Galotto;
  - 18 febbraio 2014, presenti Geom. Francesco Burrini, Ing. Lorenzo Boganini;
  - 26 marzo 2014, presenti Geom. Francesco Burrini (in tale



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

occasione è stato redatto il certificato di collaudo statico).

La visita finale di collaudo dei lavori è stata fatta il giorno 21/10/2014 e oltre al Direttore dei Lavori sono intervenuti:

- P. I. Pinsauti Martino, direttore operativo per gli impianti elettrici;
- Sig. Francesco Scarfò, Amministratore dell'Impresa Nuovi Impianti snc, esecutrice in subappalto degli impianti elettrici e meccanici

Descrizione dei lavori eseguiti:

La scuola materna "Capuana" trova sede in un'area urbana posta all'angolo tra via Campania e via Emilia, delimitata sul terzo lato dall'area pertinenziale di un condominio e sul lato rimanente da terreno agricolo.

La superficie del lotto risulta di circa 5.500 mq.,

L'edificio ha una pianta pressoché rettangolare inscritta in un rettangolo di lato maggiore pari a circa 57 metri e lato minore di circa 33 metri ed ha un unico pianorizzato, oltre un compenso volumetrico seminterrato di altezza netta di circa 2m.

La superficie coperta complessiva del nuovo fabbricato è di circa 1570 mq

Il nuovo complesso scolastico è destinato ad accogliere 8 sezioni di scuola dell'infanzia.

Il piano seminterrato a quota fondazione, non abitabile ha funzione di volume di compensazione per acque di esondazione.

All'ingresso è presente una e una rampa di accesso e una rampa di servizio per la mensa rispondenti alle norme vigenti.

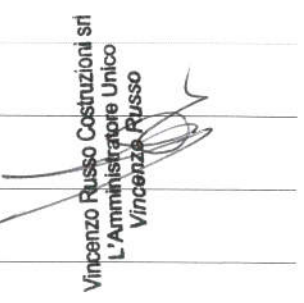
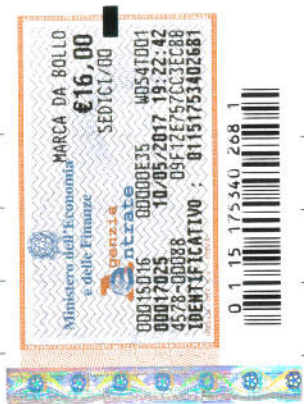
L'opera si compone, in sintesi, delle seguenti lavorazioni:

- Opere di scavo per la realizzazione delle fondazioni dell'intero plesso

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo



	scolastico con relativi vani tecnici e per le opere impiantistiche;	
	- Fondazioni in cemento armato dell'intero plesso scolastico e relativi vani tecnici;	
	- Strutture orizzontali interne , esterne e vani tecnici;	
	- Realizzazione dei vani tecnici;	
	- Struttura in elevazione dell'intero plesso scolastico realizzata con parete portante, perimetrale ed interna, in pannello XLAM;	
	- Cappotto esterno termoacustico, con rivestimento in fibra di legno a doppia densità con rasatura minerale e coloritura finale;	
	- Fornitura e posa in opera, internamente, di pannelli termo-acustici di Euroclasse A1 per il conferimento alla struttura resistenza al fuoco R60;	
	- Pareti divisorie interne costituita da orditura in legno rivestita con lastre in gesso fibra;	
	- Copertura formata da travi di legno lamellare e listelli in legno di abete con sezioni atte a garantire resistenza al fuoco R60;	
	- Fornitura e p.o., sulla copertura, di isolamento termico, di sovrastante doppia orditura di correnti in legno per realizzazione di tetto ventilato e di finitura realizzata con tegole portoghesi in cotto;	
	- Opere di finitura di vani tecnici;	
	- Realizzazione di pavimentazioni, rivestimenti, installazione di zoccolino battiscopa soglie e davanzali;	
	- Intonaci interni ed esterni per tutte le murature del plesso scolastico ed i vani tecnici;	
	- Impianto di smaltimento acque reflue;	



- Tinteggiature e coloriture;
- Sistemazioni esterne;
- Finestre e portefinestre in legno lamellare e per tutto il plesso scolastico;
- Sistema anticaduta linea vita, per il fabbricato principale e per i locali tecnici;
- Quadri elettrici;
- Sistema di sgancio energia elettrica di emergenza;
- Canalizzazioni dorsali per la distribuzione degli impianti elettrici e degli impianti speciali;
- Cavi dorsali per la distribuzione degli impianti elettrici;
- Apparecchi illuminanti;
- Impianto di illuminazione ordinario, con sensori di presenza per l'attivazione nei WC e sensori di luminosità per la regolazione della luce artificiale in base all'apporto di luce naturae, negli altri ambienti;
- Impianto di illuminazione di sicurezza con apparecchiature autoalimentate e sistema di controllo centralizzato;
- Impianto di distribuzione e utilizzazione forza motrice;
- Impianto di dispersione di terra ed equipotenzializzazione;
- Impianto telefonico e trasmissione dati;
- Impianto diffusione sonora;
- Impianto allarme intrusione;
- Impianto videocitofonico;
- Impianto TV;
- Impianto rivelazione e allarme incendi;

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

- Impianto di automazione per il cancello di accesso principale
- Impianto fotovoltaico da 10 kWp;
- Evacuatori di fumo e calore;
- Impianto a pannelli radianti sottopavimento per riscaldamento degli ambienti;
- Impianto di ventilazione meccanica per il ricambio d'aria nelle aule e del refettorio;
- Rete di adduzione fluido termovettore per l'impianto termico;
- Centrale termica alimentata a gas metano con per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria;
- Impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria, con integrazione tramite impianto solare termico;
- Rete di adduzione idrica sanitaria costituita da rete acqua fredda potabile, rete acqua fredda di recupero, non potabile (per cassette di scarico WC e irrigazione), rete acqua calda sanitaria e rete di ricircolo acqua calda sanitaria;
- Rete di scarico per il convogliamento separato delle acque scure dei W.C., le acque chiare dei lavabi, ed i pozzetti sifonati ispezionabili a pavimento, verso i pozzetti per alloggiamento dei raccordi di ispezione;
- Centrale idrica per la pressurizzazione dell'acqua potabile e dell'acqua di recupero non potabile, con sistema di reintegro, per quest'ultimo, con acqua di rete per il mantenimento in servizio del circuito di riempimento cassette wc anche nel caso il serbatoio di raccolta acque meteoriche sia vuoto;



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
 L'Amministratore Unico  
 Vincenzo Russo

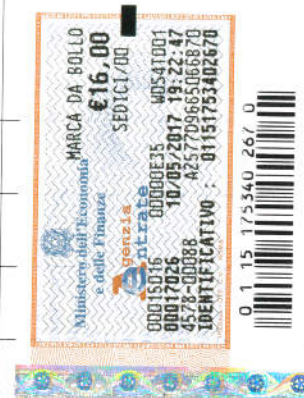
- Impianto recupero acque meteoriche consistente di una rete di raccolta acque meteoriche in tubazioni in PVC far confluire le acque a un sistema di 3 cisterne in cemento interrate da 10 mc ciascuna, ompleto di di pompe ad immersione per il pescaggio dell'acqua dalle cisterne;
- Rete di raccolta e rilancio delle acque sotto-fondazione, prevista per il rilancio dell'eventuale volume d'acqua accumulabile in caso di esondazione consistente in - n. 8 pozzetti prefabbricati in calcestruzzo con griglia, rete di raccolta costituita da tubazione in PVC e n. 2 elettropompe sommergibili entro pozzetto;
- Impianto idrico antincendio composto da n. 4naspi UNI 25, un attacco VV.F. posto in prossimità dell'accesso alla struttura lato via Campania, da un gruppo di pressurizzazione composto da una elettropompa ausiliaria, una elettropompa pompa principale di servizio e da una motopompa a diesel ed ubicato nel locale tecnico di nuova realizzazione esterno alla struttura scolastica; e da un serbatoio interrato di capacità 10 m3 alimentato dalla rete idrica pubblica;
- Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici comprensivi di quadri, canalizzazioni, linee, impianti di illuminazione e prese.

Con la scorta del progetto, delle perizie suppletive e dei documenti contabili, il sottoscritto collaudatore, con gli altri intervenuti alla visita, ha effettuato un esame generale dei lavori e sono stati eseguiti tutti i riscontri, accertamenti, verifiche, controlli, misurazioni e saggi riportati nei verbali redatti in occasione delle visite di collaudo.

Per le parti non più ispezionabili, di difficile ispezione o non potute

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
 L'Amministratore Unico  
 Vincenzo Russo

controllare, la Direzione dei lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato, a seguito di esplicita richiesta verbale del sottoscritto, la perfetta esecuzione secondo le prescrizioni contrattuali e la loro regolare contabilizzazione ed in particolare l'Impresa, per gli effetti dell'art. 1667 del codice civile, ha dichiarato non esservi difformità o vizi.



Collaudo statico:

Il collaudo delle opere in cemento armato è stato eseguito dall'Ing. Filippo Diana, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Arezzo al n. 1609, il quale ha rilasciato il relativo certificato in data 26/03/2014, depositato presso l'Ufficio del Gnio Civile di Firenze in data 28/03/2014 n. dal quale si rileva la conformità delle opere strutturali.



Collaudo tecnico funzionale impianti:

Sono stati effettuati, a cura dell'Ufficio di Direzione Lavori, i collaudi tecnico-funzionali degli impianti.

Dichiarazione di conformità degli impianti:

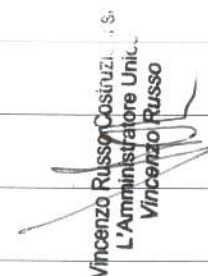
Sono state acquisite le seguenti dichiarazioni di conformità:

- n. 2/14, datata 24/03/2014 della Ditta Nuovi Impianti, relativa agli impianti elettrici e speciali;
- n. 3/14, datata 24/03/2014 della Ditta Nuovi Impianti, relativa agli impianti di riscaldamento;
- n. 4/14, datata 24/03/2014 della Ditta Nuovi Impianti, relativa all'impianto adduzione gas metano.



Controlli di prevenzione incendi:

In data 28/06/2011, è stato chiesto, al Comando Provinciale dei Vigili del



Fuoco di Firenze, parere di conformità antincendio sul progetto delle opere.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze ha rilasciato, in data 05/08/2011, parere favorevole condizionato, assegnando alla pratica il numero 50648.

La SCIA per le attività 67-2.B e 74-1.A, datata 31/08/2016 n. è stata presentata via PEC il giorno 11/10/2016 ed integrata con PEC del giorno 13/01/2017.

### RELAZIONE

#### Esecuzione dei lavori da compiersi:

Durante la visita di collaudo del 21/10/2014 il sottoscritto Collaudatore ha rilevato alcuni inconvenienti.

Con nota del 31/10/2014, ha quindi ordinato i relativi lavori di ripristino dei seguenti lavori:

a) necessita un ulteriore punto di fissaggio della recinzione metallica in corrispondenza del quadro generale esterno in prossimità del quadro consegna.

b) Risultano mancanti i sistemi anticaduta sulla nuova tettoia fotovoltaica

c) Quadro generale

- il vano di contenimento dei cavi in partenza, sottostante il quadro, deve essere opportunamente protetto in quanto risulta privo di elementi di chiusura; Deve essere effettuata una separazione dei cavi di energia dai cavi di comando e segnalazione all'interno del suddetto vano, tramite appositi setti separatori o inserendo delle guaine flessibili di contenimento;

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

d) Quadro centrale idrica

- È necessario aggiornare lo schema as built inserendo il blocco differenziale sull'interruttore generale illuminazione secondo quanto correttamente realizzato;

e) Quadro fornitura

- Si prescrive, con la massima urgenza, l'installazione, sull'interruttore a protezione della pompa antincendio, di un interruttore magnetico-differenziale con  $I_n=50A$  e  $I_{dn}=0,5A$ . Lo schema dovrà essere aggiornato secondo la modifica prescritta;

f) Quadro centrale termica

- Si prescrive per l'interruttore generale illuminazione l'aggiunta di blocco differenziale da 0,03A all'interruttore magnetotermico installato;
- Si prescrive l'aggiunta, all'interruttore magnetotermico di protezione inverter, di blocco differenziale di tipo B con  $I_{dn}=0,3 A$ ;

g) Quadro locale antincendio

- Si prescrive per l'interruttore generale illuminazione l'aggiunta di blocco differenziale da 0,03A all'interruttore magnetotermico installato;
- Si prescrive per l'interruttore prese CEI-UNEL l'aggiunta di blocco differenziale da 0,03A all'interruttore magnetotermico installato;

h) Tubazioni impianto idrico antincendio

- Si prescrivono almeno un collegamento equipotenziale principale sul collettore in centrale ed eventuali cavallotti sulle tubazioni



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

		laddove la continuità fosse non garantita o incerta;
i)	Tubazioni in centrale termica	
	<input type="checkbox"/>	Si prescrivono almeno un collegamento equipotenziale principale sul ciascun collettore in centrale ed eventuali cavallotti sulle tubazioni laddove la continuità fosse non garantita o incerta (in particolare sui giunti antivibranti);
j)	Tubazioni in centrale idrica	
	<input type="checkbox"/>	Si prescrivono almeno un collegamento equipotenziale principale sul ciascun collettore in centrale ed eventuali cavallotti sulle tubazioni laddove la continuità fosse non garantita o incerta.
k)	Pulsante di sgancio per la disattivazione dell'energia elettrica in tutta la struttura	
	<input type="checkbox"/>	si prescrive l'aggiunta di un cartello di dimensioni 20x20, circa, da installarsi sulla ringhiera in prossimità del pulsante (a distanza di circa 60 cm da esso) in posizione più visibile;
	<input type="checkbox"/>	deve essere ripristinato, con urgenza, il funzionamento.
l)	Impianto di illuminazione di sicurezza	
	<input type="checkbox"/>	Per la plafoniera installata in centrale idrica si prescrive la manutenzione o la sostituzione.
m)	Impianto fotovoltaico da 10 kWp	
	<input type="checkbox"/>	L'impianto deve essere completato con le seguenti lavorazioni: i pannelli devono essere tra loro interconnessi, devono essere installati i dispositivi di sezionamento e protezione, deve essere realizzato il cablaggio e installati tutti i cavi di connessione, deve essere

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo



installato l'inverter, compreso l'armadio di contenimento, e l'impianto deve essere attivato e connesso alla rete elettrica con la presentazione, a carico del Comune della relativa pratica al gestore della rete;

- Infine l'impianto deve essere sottoposto alle verifiche di collaudo tecnico funzionale.

n) Impianto a pannelli radianti sottopavimento per riscaldamento degli ambienti

- Devono essere effettuate le verifiche e prove di funzionamento da parte dell'ufficio di Direzione Lavori

o) Impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria, con integrazione tramite impianto solare termico

- Verifica produzione acqua calda: non è stato possibile verificare la produzione di acqua calda in quanto l'impianto è telegestito dai tecnici del Comune. Si concorda, quindi di deputare la Direzione Lavori alla effettuazione di tali prove.

p) Impianto idrico antincendio

- il quadretto allarmi remoto va installato in portineria, secondo le indicazioni progettuali e della norma 12845.

da compiersi nel termine di 30 giorni.

L'Impresa, con nota n. 64FI del 20/11/2014, ha fatto presente che le lavorazioni relative ai suelencati punti b) tettoia fotovoltaica, e) quadro fornitura, f) quadro centrale termica, g) quadro locale antincendio, p) impianto idrico antincendio non erano dovute, per i motivi ivi



Vincenzo Russo Costruzioni s.r.l.  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

specificati e, con successiva nota n. 65FI del 28/11/2014, ha comunicato di aver effettuato i restanti interventi di propria spettanza.

Infine, con nota del 3 maggio 2017 (e relativi allegati citati nella stessa) a firma del Geom. Francesco Burrini, Direttore dei Lavori, e dell'Ing. Michele Mazzoni, Responsabile del Procedimento è stata attestata la risoluzione delle problematiche relative ai suelencati punti b) tettoia fotovoltaica, e) quadro fornitura, f) quadro centrale termica, g) quadro locale antincendio, p) impianto idrico antincendio e sono state attestate l'attivazione dell'impianto fotovoltaico, le prove sull'impianto radiante a pavimento n) e le prove sull'impianto di produzione acqua calda sanitaria o).

Per quanto riguarda le lavorazioni di ripristino eseguite dall'Impresa, relative ai suelencati punti a), c), d), h), i), j), k), l), m), la dichiarazione di completa e regolare esecuzione richiesta dal Collaudatore, si intende acquisita all'atto della sottoscrizione del Direttore dei Lavori e del Responsabile del Procedimento del presente certificato di collaudo.

Confronto tra le previsioni progettuali ed i lavori eseguiti:

Dal confronto delle singole categorie di lavoro previste in progetto e nelle perizie con quelle effettivamente eseguite, si sono riscontrate modeste variazioni quantitative rientranti nei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori.

Osservanza delle prescrizioni:

Da quando si è potuto riscontrare ed accertare con le suddette verifiche, controlli, misurazioni, accertamenti e saggi, si è tratta la convinzione che le opere eseguite corrispondono, in tutto e per tutto, alle prescrizioni

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

esservi difformità o vizi oltre quelli notati;

- che per quanto è stato possibile riscontrare, le notazioni contabili corrispondono, per dimensioni, forma, quantità e qualità dei materiali, allo stato di fatto delle opere;

- che l'ammontare dei lavori contabilizzati al netto nel conto finale o confermato dal Collaudatore in € 2.361.542,67 è pari alle somme autorizzate;

- che l'Impresa ha ottemperato all'obbligo delle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro e tutti gli oneri contributivi e previdenziali richiesti dalle vigenti disposizioni;

- che i lavori sono stati compiuti entro il periodo contrattuale, tenendo conto delle proroghe autorizzate e concesse e di quanto stabilito con l'atto transattivo, approvato dal Comune di Firenze con Provvedimento Dirigenziale n. 2014/DD/00330 del 04/04/2014;

- il Responsabile del procedimento assicura che sono stati regolarmente eseguiti i lavori di riparazione e di ripristino ordinati dallo scrivente in sede di visita di collaudo;

- che i prezzi applicati sono quelli di contratto o successivamente concordati ed approvati;

- che non risultano cessioni di credito da parte dell'Impresa nè procure o deleghe a favore di terzi e non risultano altresì notificati atti impeditivi al pagamento da parte di terzi;

- che, come risulta dagli atti, venne eseguita la pubblicazione degli avvisi ai creditori, senza che sia stato presentato reclamo od opposizione di

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

contrattuali; che nella loro esecuzione sono stati impiegati materiali idonei e seguite le modalità specificate nel capitolato speciale di appalto; che la lavorazione è stata condotta a regola d'arte ed infine che esiste la precisa rispondenza, agli effetti contabili, tra le opere eseguite e le registrazioni nel libretto delle misure, nel registro di contabilità e nello stato finale.

Revisione tecnico contabile:

E' stata accertata dal Collaudatore la regolarità della contabilità mediante i riscontri tecnico-contabili del caso, e a norma dell'art. 226 del regolamento di attuazione del Codice, approvato con d.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010.

Da detto riscontro non sono emersi errori o discordanze di sorta e pertanto si sono confermate le cifre e gli importi registrati.

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Ciò premesso,

Considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse da cui risulta:

- che i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le varianti approvate salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori;
- che i lavori stessi sono stati eseguiti a regola d'arte, con buoni materiali e idonei magisteri;
- che per quanto non è stato possibile ispezionare o di difficile ispezione, la Direzione lavori e l'Impresa hanno assicurato la perfetta corrispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati e l'Impresa ha in particolare dichiarato, agli effetti dell'art. 1667 del codice civile, non



Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

	sorta;	
	- che l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto ed agli ordini e disposizioni date dalla Direzione dei lavori durante il corso di essi;	
	- che l'opera è stata diretta con la necessaria e dovuta diligenza e competenza da parte del personale addetto alla Direzione dei lavori;	
	- che l'Impresa ha firmato la contabilità finale senza riserva;	
	- che con nota del 10/05/2017, indirizzata al Comune di Firenze, l'Impresa ha comunicato che in data 06/02/2017 la società "Russo Costruzioni Sas" è stata trasformata nella società "Vincenzo Russo Costruzioni Srl", rimanendo inalterati, tra le altre cose, l'indirizzo ed il codice fiscale;	
	il sottoscritto Collaudatore certifica che i lavori di Realizzazione in bio-edilizia della Nuova Scuola Materna Capuana, via Campania n. 20 – Firenze eseguiti dall'Impresa "Russo Costruzioni Sas" (oggi "Vincenzo Russo Costruzioni Srl") – Via Luigi Staibano, 3 – 84124 Salerno, in base al contratto n. 63636 di Rep. in data 07/06/2012 e atti di sottomissione in data 20 dicembre 2012, approvato con DD. 2013/DD/00931 del 18/02/2013, in data 15 ottobre 2013, approvato con DD. 2013/DD/00931 del 11/11/2013 e in data 18 febbraio 2014, approvato con DD. 2014/DD/01842 del 05/03/2014 sono collaudabili come con il presente atto li collauda liquidando il credito dell'Impresa come segue:	
	- Ammontare dello stato finale	€ 2.361.542,67
	- A dedurre gli acconti corrisposti per complessive	€ 2.349.681,59
	Resta il credito netto dell'impresa in	€ 11.861,08



Vincenzo Russo Costruzioni Srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

(diconsi euro undicimilaottocentosessantuno/08) che possono essere corrisposte all'Impresa "Vincenzo Russo Costruzioni Srl" (ex "Russo Costruzioni Sas") di Salerno a saldo di ogni suo avere in dipendenza dell'esecuzione dei lavori di cui trattasi e salvo la superiore approvazione del presente atto.

li 15 maggio 2017



L'APPALTATORE

Vincenzo Russo Costruzioni srl  
L'Amministratore Unico  
Vincenzo Russo

IL DIRETTORE DEI LAVORI



STRUTTORE EDILE  
Geom. Francesco BIRRINI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



DIREZIONE SERVIZI TECNICI  
COMUNE DI SALERNO

IL COLLAUDATORE



ORDINE INGEGNERI PROV. AREZZO  
Dot. Ing.  
FILIPPO DIANA  
SEZIONE A  
LAUREA SPECIALISTICA  
N° 1609  
Settore di Informazione  
Civile e ambientale, 1609