

NUMERO DI REPERTORIO: 89/2022

PROT. 2266 POS. III.13.8

DATA: 23/09/2022

**BANDO DI CONCORSO PER L'ATTRIBUZIONE DI
UN ASSEGNO TRIENNALE PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA
DA SVOLGERSI NELL'AMBITO DEL PROGETTO DI "Nanoindentazione e test nanomeccanici su
materiali avanzati per batterie"**

IL DIRETTORE

- VISTA** l'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, innovativo della disciplina riguardante gli
assegni per lo svolgimento di attività di ricerca;
- VISTO** il Regolamento dell'Università degli Studi di Roma Tre per gli assegni di ricerca;
- VISTA** la delibera assunta dal Consiglio di Dipartimento del 20/09/2022 con cui è stata approvata
l'emanazione di un bando per un assegno di ricerca triennale da svolgersi nell'ambito del
progetto di ricerca: "Nanoindentazione e test nanomeccanici su materiali avanzati per
batterie"

DECRETA

Art.1

È indetto un concorso pubblico per titoli ed esame-colloquio per l'attribuzione di n. **1** assegno di
ricerca triennale per lo svolgimento di attività di ricerca, di durata triennale e rinnovabile nei termini di legge,
a candidati in possesso **del titolo di dottore di ricerca o titolo equivalente conseguito in Italia o all'estero.**

È in ogni caso escluso che l'assegno di ricerca possa essere conferito a candidati che siano nel
contempo dottorandi di ricerca o assegnisti di ricerca o ricercatori a tempo determinato.

L'importo lordo annuo dell'assegno (come riportato al successivo art. 2) è comprensivo degli oneri a
carico del Dipartimento ed è corrisposto in rate mensili, rapportate al periodo di effettivo servizio, al netto
delle ritenute e degli oneri di legge.

Agli assegni di ricerca si applicano:

- in materia fiscale, le disposizioni di cui all'articolo 4 della legge 13/08/1984, n. 476;
- in materia previdenziale, quelle di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti, della legge 08/08/1995, n. 335,
e successive modificazioni;
- in materia di congedo per malattia, l'articolo 1, comma 788, della legge 27/12/2006, n. 296, e successive
modificazioni;
- in materia di astensione obbligatoria per maternità, le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro
e della previdenza sociale 12/07/2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23/10/2007. Nel periodo
di astensione obbligatoria per maternità, l'indennità corrisposta dall'INPS ai sensi dell'articolo 5 del citato
decreto 12/07/2007 è integrata dall'università fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

Oltre alle fattispecie contemplate e regolate dalle predette disposizioni normative, l'assegnista ha la
possibilità di sospendere l'attività per un periodo predeterminato e quantificato in unità di mesi (al termine del
quale l'assegno dovrà riprendere o sarà definitivamente interrotto). La sospensione, su richiesta motivata
dell'interessato, corredata di nulla osta del docente responsabile della ricerca, è approvata con delibera
motivata del Consiglio di Dipartimento, dalla quale dovrà risultare il consenso del Dipartimento alla
sospensione dell'attività di ricerca cui l'assegno fa riferimento, con la dichiarazione che tale sospensione non
pregiudica l'efficace svolgimento delle attività di ricerca svolte dall'assegnista.

In tutti i casi di sospensione dell'attività, per la quale dovrà essere fornita la motivazione, l'erogazione
dell'assegno è immediatamente interrotta fino alla data di ripresa delle attività, certificata dal Direttore del
Dipartimento. In tali casi il termine del rapporto per lo svolgimento dell'attività di ricerca è prorogato, con
apposita dichiarazione del Direttore del Dipartimento, per un periodo di durata corrispondente al periodo di
sospensione.

Nel caso di definitiva interruzione dell'attività di ricerca per cause di incompatibilità o per espressa
rinuncia dell'assegnista o per altra causa, per le quali dovrà essere espressa la motivazione, la rata mensile
dell'assegno sarà erogata in misura proporzionale fino alla decorrenza giuridica dell'accertata incompatibilità o
della rinuncia formulata.

Art. 2

DURATA DEL PROGETTO DI RICERCA CUI E' RIFERITO L'ASSEGNO

4 anni

TITOLO DEL PROGRAMMA DI RICERCA DELL'ASSEGNO TRIENNALE

Nanoindentazione e test nanomeccanici su materiali avanzati per batterie

DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA DI RICERCA DELL'ASSEGNO TRIENNALE

Questo Progetto post-dottorale ha come obiettivo lo sviluppo e la validazione di metodologie sperimentali innovative per la misura (ad alta velocità ed alta risoluzione) delle proprietà meccaniche in materiali avanzati, ed in particolare in elettrodi per batterie al litio e micro-dispositivi (come ad esempio sistemi micro-elettro-meccanici). Il programma prevede un forte coinvolgimento industrial, poiché i campioni in esame proverranno dai partner del progetto europeo NanoMECommons

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE (SSD) DEL PROGRAMMA DI RICERCA

ING-IND/22

APPORTO RICHIESTO

L'assegnista post-doc dovrà sviluppare e validare metodologie sperimentali innovative per la misura (ad alta velocità ed alta risoluzione) delle proprietà meccaniche in materiali avanzati, ed in particolare in elettrodi per batterie al litio e micro-dispositivi. Esperienza significative) nel settore della nanoindentazione, la tecnologia dei film sottili e la caratterizzazione avanzata dei materiali nanostrutturati

IMPORTO ANNUO LORDO DELL'ASSEGNO AL LORDO DEGLI ONERI CARICO ENTE

€ 31.842,73

Art. 3

Per la partecipazione al concorso non sono previsti limiti di età e di cittadinanza.

Si richiede, pena l'esclusione, il possesso dei seguenti requisiti:

il possesso del titolo accademico di dottore di ricerca, o titolo equivalente, conseguito in Italia o all'estero; in quest'ultimo caso, salvo che non sia stato preventivamente ottenuto il riconoscimento in Italia del titolo di dottore di ricerca conseguito all'estero, sarà necessaria la dichiarazione di equivalenza ad un titolo di studio italiano, ai soli fini della partecipazione al concorso; a tale fine si dovrà corredare la domanda di partecipazione dei documenti utili a consentire la dichiarazione di equivalenza in parola da parte del Consiglio di Dipartimento:

- copia del certificato di conseguimento del titolo estero;
- traduzione in italiano o in inglese del certificato (se la traduzione non è legalizzata secondo le norme vigenti, va allegata la autodichiarazione relativa alla conformità all'originale della traduzione stessa).

I suddetti requisiti - come eventualmente precisati nelle specifiche contenute all'articolo 2 - devono essere posseduti alla data di scadenza per la presentazione della domanda di partecipazione.

Art. 4

Le domande di partecipazione al concorso, redatte sui moduli scaricabili dal sito web del Dipartimento e corredate dalla documentazione richiesta, dovranno pervenire (una per ciascun assegno), entro e non oltre il giorno **22/10/2022** utilizzando una delle seguenti modalità:

- PER POSTA CERTIFICATA: ricerca.ingegneria@ateneo.uniroma3.it
- PER EMAIL: ricerca.ingegneria@uniroma3.it

NON SARANNO AMMESSE DOMANDE RECAPITATE OLTRE IL TERMINE INDICATO

Nella domanda, redatta sul modello allegato (**ALL. A**) e firmata dall'aspirante (con sottoscrizione non soggetta ad autentica), dovranno essere indicati, con chiarezza e precisione e sotto la propria responsabilità:

- 1) le proprie generalità, la data e il luogo di nascita, la cittadinanza, la residenza e il recapito eletto agli effetti del concorso (specificando il codice di avviamento postale e il numero di telefono);
- 2) il **numero di protocollo** ed il titolo dell'assegno per il quale si intende concorrere;
- 3) la laurea posseduta con l'indicazione della tipologia (Vecchio Ordinamento o Nuovo Ordinamento), data del conseguimento, dell'Università che l'ha rilasciata e della votazione ottenuta;
- 4) il titolo di dottore di ricerca eventualmente posseduto, con l'indicazione della sede amministrativa e della data del conseguimento;
- 5) ogni altra notizia utile al fine di valutare l'affinità esistente tra il curriculum degli studi seguiti e il programma di ricerca di cui all'art. 2 del presente bando;
- 6) il non godimento di altra borsa di studio a qualsiasi titolo conferite, (con l'eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca), ovvero l'impegno a rinunciarvi qualora si risultasse vincitore;
- 7) di non essere dipendenti di ruolo presso le Università, gli Osservatori Astronomici, Astrofisici e Vesuviani, gli Enti pubblici e le Istituzioni di ricerca di cui all'art. 8 del D.P.C.M. 30.12.93, n.593 e successive modificazioni e integrazioni, l'ENEA e l'ASI;
- 8) di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento presso cui sarà svolto l'assegno ovvero con il Rettore, il Direttore Amministrativo o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- 9) di non superare, in caso di attribuzione dell'assegno annuale, i limiti complessivi di fruizione di cui ai commi 3 e 9 dell'art. 22 della L. 240/2010.

Alla domanda gli aspiranti debbono allegare, utilizzando gli appositi moduli:

- **dettagliato curriculum scientifico-professionale** da cui risulti l'idoneità all'attività di ricerca da svolgersi;
- **autocertificazione relativa alla laurea**, con l'indicazione del titolo della tesi discussa e della votazione ottenuta in sede di esame di laurea (**ALL. B**);
- **autocertificazione relativa al titolo di dottore di ricerca (ALL: B)**;
- (eventualmente) **copia delle pubblicazioni e degli eventuali altri titoli** (in originale o dichiarati conformi all'originale utilizzando l'apposito modulo allegato - **ALL. C**) che il candidato ritenga utili per il giudizio della Commissione;

- (eventualmente) **elenco, in carta libera, delle pubblicazioni, degli attestati e dei titoli sopramenzionati.**

Non saranno prese in considerazione le domande che non rispettino le suddette prescrizioni.

L'amministrazione non assume alcuna responsabilità per il caso di dispersione di comunicazioni dipendenti da inesatte indicazioni della residenza e del recapito da parte dell'aspirante o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'amministrazione stessa.

I candidati dovranno provvedere, a loro spese, e previa richiesta scritta, entro 4 mesi dalla data di emanazione del presente bando, al recupero dei titoli e delle eventuali pubblicazioni inviati al Dipartimento. Trascorso tale periodo l'amministrazione universitaria non sarà più responsabile, in alcun modo, del suddetto materiale.

I dati personali trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione alla procedura concorsuale, ai sensi del D.P.R. 28-12-2000 n. 445, saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione delle presente procedura e degli eventuali procedimenti di attribuzione degli assegni in questione.

Art. 5

Gli assegni sono attribuiti previa valutazione comparativa basata sui titoli dei candidati e su un colloquio. A tal fine su proposta del Consiglio di Dipartimento interessato viene nominata dal Direttore una Commissione composta da un minimo di 3 a un massimo di 5 docenti appartenenti al Dipartimento, di cui almeno due professori di ruolo; la Commissione può essere integrata da un ulteriore componente non appartenente ai ruoli universitari, esperto nell'area scientifica nel cui ambito si svolgeranno le attività di ricerca dell'assegnista.

I criteri di valutazione ed i relativi punteggi saranno predeterminati dalla stessa commissione.

I candidati ammessi a sostenere la prova orale saranno convocati, a cura della Segreteria del Dipartimento interessato, tramite email con ricevuta di ritorno. Qualora dovessero permanere le limitazioni stabilite dal DPCM 10 aprile 2020 "Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19", applicabili sull'intero territorio nazionale, la prova orale sarà svolta via SKYPE.

Essi dovranno presentarsi muniti di idoneo e valido documento di riconoscimento.

I candidati portatori di handicap, ai sensi della legge 5 febbraio 1992 n. 104, dovranno fare esplicita richiesta in relazione al proprio handicap riguardo l'ausilio necessario per poter sostenere il colloquio.

Al termine di ogni sessione di colloqui la Commissione procederà alla formulazione di una graduatoria dei candidati con il relativo punteggio, affissa nella sede degli esami.

Il giudizio della Commissione è insindacabile.

Le procedure concorsuali si concludono con la formulazione di una graduatoria dei candidati con il relativo punteggio finale.

A conclusione della procedura di selezione, il Direttore del Dipartimento formalizza con proprio decreto l'approvazione degli atti concorsuali e la conseguente individuazione del vincitore dell'assegno, con il quale lo stesso Direttore stipula quindi il relativo contratto.

Art. 6

All'atto della nomina i vincitori dovranno autocertificare i seguenti stati, fatti e qualità personali:

1. dati anagrafici;
2. dati fiscali e previdenziali;
3. di non godere di borse di studio di cui al precedente art. 4
4. di non essere dipendenti di ruolo presso le Università, gli Osservatori Astronomici, Astrofisici e Vesuviani, gli Enti pubblici e le Istituzioni di ricerca di cui all'art. 8 del D.P.C.M. 30.12.93, n.593 e successive modificazioni e integrazioni, l'ENEA e l'ASI;
5. di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento presso cui sarà svolto l'assegno ovvero con il Rettore, il Direttore Amministrativo o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
6. di non essere iscritti a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, master universitari, dottorato di ricerca o specializzazione medica;
7. di non usufruire di altri assegni di ricerca né di contratti da ricercatore a tempo determinato;
8. di non superare i limiti complessivi di fruizione di cui ai commi 3 e 9 dell'art. 22 della L. 240/2010.

Art. 7

Il candidato che risulta vincitore al termine della valutazione comparativa stipula con il Dipartimento un contratto che disciplina la collaborazione per attività di ricerca.

La decorrenza giuridica del rapporto di collaborazione per attività di ricerca, e/o del suo eventuale rinnovo, è il 1° giorno del mese, e si concluderà al termine del periodo contrattualmente previsto. L'inizio effettivo dell'attività di ricerca, certificato dal Direttore del Dipartimento, sarà, invece, attestato dalla data della presa di servizio, che determinerà la decorrenza del trattamento economico con la prima retribuzione utile.

In caso di rinuncia o tardiva accettazione da parte degli aventi diritto subentra, se disponibile, il successivo candidato secondo l'ordine di graduatoria.

Il Dipartimento si riserva la possibilità di far subentrare, se disponibile, il successivo candidato secondo l'ordine di graduatoria anche in caso di rinuncia in corso d'opera da parte dell'assegnista. In tal caso il Dipartimento potrà attribuire un contratto della durata corrispondente alle annualità residue, intendendo con annualità i periodi temporali di 12 mesi completi oppure decidere di attribuire un contratto dell'intera durata prevista per l'assegno interrotto, garantendone la copertura finanziaria con l'utilizzazione di risorse a carico del proprio budget, necessarie per la copertura del periodo temporale pari alle mensilità già svolte di assegno già svolte.

L'attività dell'assegnista deve avere carattere continuativo o comunque temporalmente definito, coordinato rispetto alla complessiva attività del Dipartimento e deve essere strettamente legata alla realizzazione del programma di ricerca o di una fase di esso, pur essendo svolta in condizioni di autonomia senza orario di lavoro predeterminato.

Nell'ambito del rapporto contrattuale relativo all'assegno è esclusa per il titolare ogni forma di attività didattica. L'eventuale attribuzione ad un assegnista di attività di supporto alla didattica comporta l'affidamento di uno specifico incarico da parte del Dipartimento.

L'assunzione o il mantenimento da parte dell'assegnista di incarichi retribuiti (diversi dal rapporto di lavoro dipendente di amministrazioni pubbliche, per il quale è fatto obbligo di aspettativa senza assegni) è subordinata alla preventiva autorizzazione da parte del Consiglio di Dipartimento, sentito il responsabile della ricerca, che ne dichiara la compatibilità con lo svolgimento delle attività connesse all'assegno.

Durante tutto il periodo in cui presta la sua opera presso l'Ateneo il titolare di assegno di ricerca è coperto da assicurazione relativa ad eventuali infortuni derivanti dall'attività svolta occorsi nello svolgimento della propria attività di assegnista.

L'assegno non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli dell'Università.

Art. 8

L'eventuale rinnovo dell'assegno per ulteriori 12 mesi oltre il termine originario previsto è deliberato dal Consiglio di Dipartimento a seguito della verifica effettuata da una Commissione istruttoria, nominata dal Direttore del Dipartimento, sulle attività svolte e sui risultati ottenuti dal titolare dell'assegno (tenendo conto prioritariamente dei prodotti della ricerca realizzati), illustrati in una relazione predisposta dal medesimo titolare dell'assegno.

Art. 9

Ai sensi della Legge 7 agosto 1990, n. 241, il Responsabile del Procedimento è la Dott.ssa Cristina Pierazzi, Segretario per la Ricerca del Dipartimento di Ingegneria.

Art. 10

Per quanto non specificato nel presente bando, si fa riferimento alle norme vigenti in materia.

Il regolamento di ateneo per gli assegni di ricerca è reperibile sul sito <http://host.uniroma3.it/uffici/ricerca/>.

Roma, 23/09/2022

Rep. **89/2022**

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

F.to Prof. Andrea Benedetto

ALLEGATO A

DOMANDA DI AMMISSIONE REDATTA IN CARTA SEMPLICE

Al Direttore del Dipartimento di Ingegneria
dell'Università degli Studi Roma Tre

Il sottoscritto (cognome e nome) nato a (.....)
il, residente in (.....) – C. F.
con recapito eletto agli effetti del concorso:
città (.....) Via Cap
Tel. Cell. E-mail

CHIEDE

di partecipare al concorso pubblico per l'attribuzione dell'assegno relativo al programma di ricerca dal titolo

“Nanoindentazione e test nanomeccanici su materiali avanzati per batterie”

Rep. N. **89/2022** da svolgersi presso il **Dipartimento di Ingegneria**

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ:

- 1) di essere cittadino
- 2) di possedere la laurea in e di averla conseguita in data
presso l'Università di con la votazione di
- 3) (*eventualmente*) di possedere il diploma di dottore di ricerca in
conseguito in data, presso la sede amm.va di
- 4) di non usufruire (o di impegnarsi a rinunciare qualora risultasse vincitore) di altre borse di studio a qualsiasi titolo conferite (con l'eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca) o di altro assegno di ricerca;
- 5) di non avere già usufruito di assegni di ricerca ex L. 240/2010 per un periodo complessivo superiore a 60 mesi e di non superare, in caso di attribuzione dell'assegno annuale, i limiti complessivi di fruizione di cui al comma 9 dell'art. 22 della L. 240/2010;
- 6) di non essere dipendente di ruolo presso le Università, gli Osservatori Astronomici, Astrofisici e Vesuviani, gli Enti pubblici e le Istituzioni di ricerca di cui all'art. 8 del D.P.C.M. 30.12.93, n.593 e successive modificazioni e integrazioni, l'ENEA e l'ASI.
- 7) di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento presso cui sarà svolto l'assegno ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.
- 8) di essere a conoscenza di tutte le norme contenute nel bando di concorso;
- 9) di impegnarsi a comunicare tempestivamente ogni eventuale cambiamento della propria residenza o del recapito.

Allega alla presente:

- autocertificazione relativa alla laurea, con l'indicazione del titolo della tesi discussa e della votazione ottenuta in sede di esame di laurea. In caso di laurea ottenuta all'estero il titolo dovrà essere corredato dell'opportuna equivalenza o dovrà essere sottoposto al Consiglio di Dipartimento per il riconoscimento ai soli fini concorsuali – **ALLEGATO B**;
- (*eventualmente*) autocertificazione relativa al possesso del titolo accademico di dottore di ricerca; in caso di titolo di livello dottorale conseguito all'estero il titolo dovrà essere corredato dell'opportuna equivalenza o dovrà essere sottoposto al Consiglio di Dipartimento per il riconoscimento ai soli fini concorsuali – **ALLEGATO B** ;
- copia delle pubblicazioni e degli eventuali altri titoli ritenuti utili per il giudizio della Commissione;
- dettagliato curriculum scientifico-professionale da cui risulti l'idoneità all'attività di ricerca da svolgersi.

Il/la sottoscritto/a autorizza l'Università degli Studi Roma Tre al trattamento dei dati personali, nel rispetto del D.lgs. n. 196 del 30/06/03.

Data, _____

_____ (firma originale)

ALLEGATO B

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICATO REDATTA IN CARTA SEMPLICE
(DPR 28/12/2000, n° 445 "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa")

Il sottoscritto (Codice Fiscale)
nato a (.....) il, residente a (.....)
in via, tel., cell.,
e-mail consapevole che le dichiarazioni mendaci sono
punte ai sensi del Codice Penale e delle altre norme in materia vigenti

DICHIARA (OBBLIGATORIO)

1b. di aver conseguito la **LAUREA** (VECCHIO ORDINAMENTO: almeno quadriennale)
in
in data ____/____/____ c/o l'Università
rilasciata dalla Facoltà, con la votazione di ____/____ € (barrare in caso di LODE)

oppure

1b. di aver conseguito la **LAUREA DI II LIVELLO (NUOVO ORDINAMENTO: 3 anni + 2 anni = 300 CFU)**
(barrare una sola delle opzioni, ed inserire **OBBLIGATORIAMENTE** la CLASSE DI LAUREA)
 specialistica magistrale magistrale a ciclo unico Classe di Laurea
in
in data ____/____/____ c/o l'Università
rilasciata dalla Facoltà, con la votazione di ____/____ € (barrare in caso di LODE)

DICHIARA INOLTRE

(OPZIONALE)

2. di aver conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in
presso la sede amministrativa di, avendo
superato con esito positivo l'esame finale il giorno, discutendo la Tesi dal
titolo:

Il/la sottoscritto/a autorizza l'Università degli Studi Roma Tre al trattamento dei dati personali, nel rispetto del D.Lgs. n. 196 del 30/06/03.

Data, _____ (firma originale)

ALLEGARE FOTOCOPIA DI UN DOCUMENTO DI IDENTITA' (fronte - retro)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICATO REDATTA IN CARTA SEMPLICE
(DPR 28/12/2000, n° 445 "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa")

Il sottoscritto (Codice Fiscale)
nato a (.....) il, residente a (.....)
in via, tel., cell.,
e-mail consapevole che le dichiarazioni mendaci sono
punte ai sensi del Codice Penale e delle altre norme in materia vigenti

DICHIARA CHE SONO PIENAMENTE CONFORMI AGLI ORIGINALI

le allegate copie dei seguenti titoli

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)
- i)
- j)

nonché le allegate copie delle seguenti pubblicazioni

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)
- i)
- j)
- k)
- l)
- m)
- n)

Il/la sottoscritto/a autorizza l'Università degli Studi Roma Tre al trattamento dei dati personali, nel rispetto del D.Lgs. n. 196 del 30/06/03.

Data, _____

_____ (firma originale)