

PUBBLICAZIONE AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.LGS. N. 33 DEL 14 MARZO 2013,
MODIFICATO DALL'ART. 18 DEL D.LGS N. 97 DEL 25 MAGGIO 2016
INTEGRATO DALL'ART.1 C. 145 DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019 N. 160

BANDO N. 368.28 RIC – AREA STRATEGICA RISCHI NATURALI E IMPATTI ANTROPICI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER L'ASSUNZIONE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO PIENO E INDETERMINATO DI N. 7 UNITÀ DI PERSONALE PROFILO RICERCATORE - III LIVELLO PROFESSIONALE - PRESSO STRUTTURE DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

TRACCE DELLE PROVE D'ESAME ESTRATTE A SORTE

PROVA SCRITTA A CARATTERE GENERALE

TRACCIA N. 1 prima prova

Tenendo conto della declaratoria dell'Area Strategica Rischi Naturali, Impatti Antropici e Tecnologie per l'Ambiente (disponibile per la consultazione al tavolo della Commissione), il candidato elabori un progetto di ricerca di tipo europeo, avendo a disposizione un budget di 300.000€ per un periodo di due anni.

Il budget è inteso per l'unità di ricerca che il candidato dirige, che si dovrà coordinare con altre tre unità di ricerca. Descrivere il rationale dell'intero progetto, la ripartizione dei compiti tra le unità e, in maniera dettagliata, le attività dell'unità di ricerca coordinata dal candidato.

Il testo non dovrà eccedere le quattro facciate manoscritte.

Il testo dovrà essere in italiano e la leggibilità della calligrafia è elemento imprescindibile per la correzione del testo.

Ogni candidato ha a disposizione due fogli protocollo. Ne verrà corretto uno solo, il foglio da non correggere dovrà essere barrato da una linea diagonale su tutta la prima facciata.

PROVA SCRITTA A CONTENUTO TEORICO-PRATICO

TRACCIA N. 2 seconda prova

Ad ogni candidato vengono consegnate tre pagine in formato A3; in ogni pagina sono riprodotte una o più figure (o tabelle) estratte da pubblicazioni scientifiche attinenti l'area concorsuale.

Il candidato deve scegliere una delle tre pagine, ben comprendere ed interpretarne le figure, evincerne il significato e formulare un commento, sotto forma di abstract, che contestualizzi la ricerca e, limitatamente a quanto si può evincere dalle figure, esprima i risultati raggiunti.

Il testo non dovrà eccedere le duecento parole, dovrà essere in italiano e la leggibilità della calligrafia è elemento imprescindibile per la correzione.

Ogni candidato ha a disposizione due fogli protocollo. Ne verrà corretto uno solo, il foglio da non correggere dovrà essere barrato da una linea diagonale su tutta la prima facciata.

Le pubblicazioni scientifiche (documenti) da cui sono estratte le figure sono le seguenti:

1. Langenbruch, C., Weingarten, M., & Zoback, M.D. (2018). Physics-based forecasting of man-made earthquake hazards in Oklahoma and Kansas. *Nature communications*, 9(1), 3946.

2. Kulkarni, P., Olson, N., Raspanti, G., Rosenberg Goldstein, R., Gibbs, S., Sapkota, A., & Sapkota, A. (2017). Antibiotic concentrations decrease during wastewater treatment but persist at low levels in reclaimed water. *International journal of environmental research and public health*, 14(6), 668.
3. Sun, X., Fan, D., Liu, M., Liao, H., & Tian, Y. (2019). Persistent impact of human activities on trace metals in the Yangtze River Estuary and the East China Sea: Evidence from sedimentary records of the last 60 years. *Science of The Total Environment*, 654, 878- 889.

TRACCE DELLE PROVE D'ESAME NON ESTRATTE

PROVA SCRITTA A CARATTERE GENERALE

TRACCIA N. 2 prima prova

Tenendo conto della declaratoria dell'Area Strategica Rischi Naturali, Impatti Antropici e Tecnologie per l'Ambiente (disponibile per la consultazione al tavolo della Commissione), il candidato elabori un progetto di ricerca di tipo nazionale o locale, avendo a disposizione un budget di 50.000€ per un periodo di un anno.

Il testo non dovrà eccedere le due facciate manoscritte.

Il testo dovrà essere in italiano e la leggibilità della calligrafia è elemento imprescindibile per la correzione del testo.

Ogni candidato ha a disposizione due fogli protocollo. Ne verrà corretto uno solo, il foglio da non correggere dovrà essere barrato da una linea diagonale su tutta la prima facciata.

TRACCIA N. 3 prima prova

Tenendo conto della declaratoria dell'Area Strategica Rischi Naturali, Impatti Antropici e Tecnologie per l'Ambiente (disponibile per la consultazione al tavolo della Commissione), il candidato elabori un progetto di ricerca applicativo commissionato da un'industria o una Pubblica Amministrazione, che porti alla realizzazione di un prodotto specifico (strumentazione, procedura operativa, linee guida, ...). Il progetto avrà a disposizione un budget di 300.000€ per un periodo di un anno.

Il testo non dovrà eccedere le quattro facciate manoscritte.

Il testo dovrà essere in italiano e la leggibilità della calligrafia è elemento imprescindibile per la correzione del testo.

Ogni candidato ha a disposizione due fogli protocollo. Ne verrà corretto uno solo, il foglio da non correggere dovrà essere barrato da una linea diagonale su tutta la prima facciata.

PROVA SCRITTA A CONTENUTO TEORICO-PRATICO

TRACCIA N. 1 seconda prova

Ad ogni candidato vengono consegnate tre pagine in formato A3; in ogni pagina sono riprodotte una o più figure (o tabelle) estratte da pubblicazioni scientifiche attinenti l'area concorsuale.

Il candidato deve scegliere una delle tre pagine, ben comprendere ed interpretarne le figure, evincerne il significato e formulare un commento, sotto forma di abstract, che contestualizzi la ricerca e, limitatamente a quanto si può evincere dalle figure, esprima i risultati raggiunti.

Il testo non dovrà eccedere le duecento parole, dovrà essere in italiano e la leggibilità della calligrafia è elemento imprescindibile per la correzione.

Ogni candidato ha a disposizione due fogli protocollo. Ne verrà corretto uno solo, il foglio da non correggere dovrà essere barrato da una linea diagonale su tutta la prima facciata.

Le pubblicazioni scientifiche (documenti) da cui sono estratte le figure sono le seguenti:

1. Osipov, V. I., Larionov, V. I., Burova, V. N., Frolova, N. I., & Sushchev, S. P. (2017). Methodology of natural risk assessment in Russia. *Natural hazards*, 88(1), 17-41.
2. Stolaroff, J. K., Samaras, C., O'Neill, E. R., Lubers, A., Mitchell, A. S., & Ceperley, D. (2018). Energy use and life cycle greenhouse gas emissions of drones for commercial package delivery. *Nature communications*, 9(1), 409.
3. Wang, F., Outridge, P. M., Feng, X., Meng, B., Heimburger-Boavida, L. E., & Mason, R. P. (2019). How closely do mercury trends in fish and other aquatic wildlife track those in the atmosphere? Implications for evaluating the effectiveness of the Minamata Convention. *The Science of the Total Environment*, 674, 58-70.

TRACCIA N. 3 seconda prova

Ad ogni candidato vengono consegnate tre pagine in formato A3; in ogni pagina sono riprodotte una o più figure (o tabelle) estratte da pubblicazioni scientifiche attinenti l'area concorsuale.

Il candidato deve scegliere una delle tre pagine, ben comprendere ed interpretarne le figure, evincerne il significato e formulare un commento, sotto forma di abstract, che contestualizzi la ricerca e, limitatamente a quanto si può evincere dalle figure, esprima i risultati raggiunti.

Il testo non dovrà eccedere le duecento parole, dovrà essere in italiano e la leggibilità della calligrafia è elemento imprescindibile per la correzione.

Ogni candidato ha a disposizione due fogli protocollo. Ne verrà corretto uno solo, il foglio da non correggere dovrà essere barrato da una linea diagonale su tutta la prima facciata.

Le pubblicazioni scientifiche (documenti) da cui sono estratte le figure sono le seguenti:

1. Holbling, D., Betts, H., Spiekermann, R., & Phillips, C. (2016). Identifying spatio temporal landslide hotspots on North Island, New Zealand, by analyzing historical and recent aerial photography. *Geosciences*, 6(4), 48.
2. Shearer, C., Bistline, J., Inman, M., & Davis, S. J. (2014). The effect of natural gas supply on US renewable energy and CO² emissions. *Environmental Research Letters*, 9(9), 094008.
3. Harrison, S., McAree, C., Mulville, W., & Sullivan, T. (2019). The problem of agricultural 'diffuse' pollution: Getting to the point. *Science of The Total Environment*.