

**AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA
PROTEZIONE CIVILE**

SERVIZIO AREA ROMAGNA

SEDE DI RAVENNA

**VERBALE DELLE OPERAZIONI DI SORTEGGIO DEGLI
OPERATORI ECONOMICI DA INVITARE A PROCEDURE
NEGOZiate PER L'ESECUZIONE DI LAVORI PUBBLICI
A SEGUITO DI AVVISO PUBBLICO DI INDAGINE DI MERCATO**

per gli appalti di lavori in tornata:

APPALTO N.1:

OCDPC 351/2016 – 12581 - COMUNE DI BORGHI (FC) - LOCALITA'
TRIBOLA – INTERVENTI STRUTTURALI DI CONSOLIDAMENTO DEL
VERSANTE A DIFESA DEGLI EDIFICI COINVOLTI DAL DISSESTO”,
F77B16000320001

IMPORTO A BASE D'APPALTO: € 276.190,18

- IMPORTO A BASE D'ASTA: € 273.128,18

- ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A

RIBASSO: € 3.062,00

APPALTO N.2

“OCDPC 351/2016 – 12582 – COMUNE DI CORIANO – LOCALITA'
MULAZZANO, VIA RANCO – INTERVENTI DI RIPRISTINO VIABILITA' IN
SICUREZZA DELLA STRADA COMUNALE VIA RANCO E SISTEMAZIONE
DEL VERSANTE IN COMUNE DI CORIANO”, CUP F77H16001130001.

IMPORTO A BASE D'APPALTO: € 204.794,60

- IMPORTO A BASE D'ASTA: € 200.481,60

- ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO: € 4.313,00

Dato atto:

- che con determinazioni dirigenziali n. 1693 del 13/10/2016 e n. 1700 del 13/10/2016 sono stati approvati i progetti esecutivi in linea tecnica rispettivamente dell'appalto n.1 e dell'appalto n.2;
- che in data 14/10/2016 con prot.n. PC/2016/28723 è stato pubblicato sul profilo del committente nel sito: "<http://protezionecivile.regione.emilia-romagna.it/trasparenza/bandi-di-gara-e-contratti>", l'avviso pubblico di indagine di mercato per l'espletamento di procedure negoziate per l'esecuzione di lavori pubblici, in applicazione dell'art.36, comma 2, lett.c) e art. 216, comma 9 del D.Lgs.n.50/2016;
- che i termini e le modalità di presentazione delle manifestazioni di interesse sono state indicate nel suddetto Avviso;
- che entro il giorno 10/11/2016, termine di scadenza previsto nell'Avviso, sono pervenute per l'appalto n. 1, n. 60 manifestazioni di interesse, come da elenco allegato (Allegato 1) e per l'appalto n. 2 n. 60 manifestazioni di interesse, come da elenco allegato (Allegato 2) e che sono state effettuate le verifiche sulla regolarità delle manifestazioni pervenute secondo le modalità fissate nell'avviso pubblico di indagine di mercato;

Uscire
Suo
Cello

Fm
Rud
Ak

- che questo Servizio ha predisposto n. 2 elenchi (Allegato 1 e 2) delle manifestazioni pervenute riportanti il numero e data di protocollo, il nominativo dell'operatore economico, l'esito delle verifiche effettuate e il numero progressivo assegnato;

- che sia per l'appalto n.1, che per l'appalto n.2 non è stata ammessa la manifestazione di interesse presentata dall'impresa COSTRUIRE S.R.L. di Montecarlo (LU) in quanto carente nelle dichiarazioni rese e non sottoscritta digitalmente; l'impresa è stata informata della non ammissione con risposta alla PEC nello stesso giorno di ricezione;

- le altre manifestazioni non ammesse sono riportate negli elenchi allegati con le motivazioni riportate, ma le imprese hanno ripresentato la documentazione correttamente e pertanto sono state ammesse;

- che ad ogni candidato è stato assegnato un numero progressivo (dal numero uno in avanti) in base al numero di acquisizione progressiva al protocollo informatico regionale,;

- per l'appalto n. 1 sono stati assegnati i numeri dal n.1 al n. 59, (come risulta dall'allegato 1);

- per l'appalto n. 2 sono stati assegnati i numeri dal n.1 al n. 59 (come risulta dall'allegato 2);

L'anno 2016 il giorno 14 del mese di novembre alle ore 10,00 in Ravenna, presso la sede regionale di Ravenna del SERVIZIO AREA

ROMAGNA, si sono riuniti n.2 testimoni, collaboratori regionali, nelle
persone di:

Dott.ssa MARIA GRAZIA CRETA, nata a Forlì (FC) il 01/07/1966

Rag. FRANCESCO PAOLO APREA, nato a Castellammare di Stabia (NA)
il 05/05/1963,

e un segretario verbalizzante, il funzionario regionale nella persona di:

Dott.ssa ANTONELLA CRISTINA PETUCCO, nata a Ravenna (RA) il
16/07/1973, per presenziare al sorteggio pubblico dei n. 20 operatori
economici da invitare a ciascuna gara a procedura negoziata.

Presenziano anche i Sig. GIANLUIGI NALDONI, nato a Brisighella (RA)
il 19/09/1963.

Si dà avvio al sorteggio al fine di individuare n. 20 operatori economici
da invitare alla procedura negoziata di cui all'art. 36, comma 2, lett. –
c), del D.Lgs 50/16 per l'affidamento di ciascuno dei lavori in oggetto.

Il sorteggio avviene utilizzando il generatore di numeri casuali
disponibile sul sito Internet della Regione Emilia Romagna all'indirizzo:
http://www.regione.emilia-romagna.it/sin_info/generatore; il
generatore di cui trattasi è un generatore congruenziale moltiplicativo,
come riportato nelle "Informazioni sul generatore" che spiegano il
funzionamento del medesimo e si allegano al presente verbale
(allegato n.3).

Il seme generatore è diverso per ogni gara della tornata e viene
individuato come indicato nell'Avviso di Manifestazione di interesse:
seguendo l'ordine cronologico degli appalti indicato nella Tabella

riportata nell'avviso pubblico, il seme generatore per l'appalto n.1 è il primo numero, composto da una o due cifre, estratto sulla ruota di Bari di estrazione del Gioco del Lotto della giornata di sabato 12 novembre 2016, vale a dire: 53.

Il seme generatore dell'appalto n.2 è il primo numero estratto sulla ruota di Cagliari di estrazione del Gioco del Lotto della giornata di sabato 12 novembre 2016, vale a dire: 17.

L'estrazione del Gioco del Lotto presa in considerazione è l'ultima estrazione utile prima del giorno fissato per il sorteggio, pertanto è l'estrazione della giornata di sabato 12 novembre 2016 (allegato n.4).

Si accede al generatore di numeri casuali on line e si inseriscono i seguenti criteri riportati:

PER L'APPALTO N. 1

- valore minimo: 1
- valore massimo: 59
- numeri da generare: 20
- seme generatore: 53

PER L'APPALTO N. 2

- valore minimo: 1
- valore massimo: 59
- numeri da generare: 20
- seme generatore: 17

I numeri sorteggiati sono di seguito riportati:

Giulio

NUMERI SORTEGGIATI	NUMERI SORTEGGIATI
PER APPALTO N.1	PER APPALTO N.2
15	44
5	48
11	45
47	16
19	3
36	33
43	28
44	17
41	5
57	47
59	6
25	31
51	15
40	58
53	50
55	27
29	20
24	19
42	2
1	53

Uscire Gian. Cuto

F. P. A. G.

Si procede alla lettura dell'elenco dei numeri sorteggiati per ciascuna gara della tornata.

L'elenco nominativo delle imprese sorteggiate non potrà essere reso noto sino alla scadenza del termine per la presentazione dell'offerta, in applicazione dell'art. 53 del D.Lgs. 50/2016.

Si dispone che vengano inviate le lettere di invito a gara con procedura negoziata alle n. 20 imprese come sopra individuate per ciascuna delle gare d'appalto in tornata. Le lettere di invito alle gare, che verranno trasmesse a mezzo di posta elettronica certificata, conterranno tutte le condizioni relative allo svolgimento delle gare in tornata ed agli adempimenti richiesti ai concorrenti.

Dato atto di quanto sopra, alle ore 10,30, si dichiarano concluse le operazioni di sorteggio espletate.

Del presente verbale fanno parte integrante e sono materialmente allegati:

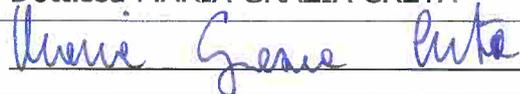
- ALLEGATO 1: Elenco manifestazioni di interesse pervenute per l'appalto n.1 con numeri assegnati;
- ALLEGATO 2: Elenco manifestazioni di interesse pervenute per l'appalto n. 2 con numeri assegnati;
- ALLEGATO 3: Informazioni sul generatore;
- ALLEGATO 4: Numeri estratti del Gioco del Lotto nell'estrazione del 12/11/2016;
- ALLEGATO 5: Risultato Generazione Appalto 1;
- ALLEGATO 6: Risultato Generazione Appalto 2.

Letto, approvato e sottoscritto.

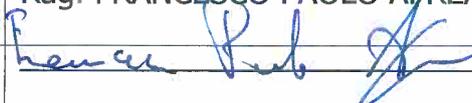
Ravenna, 14/11/2016

I TESTIMONI:

Dott.ssa MARIA GRAZIA CRETA



Rag. FRANCESCO PAOLO APREA



IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE

Dott. ssa ANTONELLA CRISTINA PETUCCO



ALLEGATO 1

**ELENCO MANIFESTAZIONI DI INTERESSE PERVENUTE ENTRO IL 10/11/2016 PER L'APPALTO:
"OCDPC 351/2016 - COMUNE DI BORGHI (FC) - LOCALITA' TRIBOLA - COD. 12581- INTERVENTI
STRUTTURALI DI CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE A DIFESA DEGLI EDIFICI COINVOLTI DAL
DISSESTO.", CUP: F77B16000320001 CIG: 68304845B5**

PROTOCOLLO	DATA	IMPRESA	ESITO VERIFICHE	NUMERO ASSEGNATO
29426	19/10/2016	C.I.B. S.R.L.	OK	1
29497	20/10/2016	SOCIETA' ITALIANA COSTRUZIONI S.R.L. DI AREZZO (AR)	OK	2
29701	21/10/2016	COSTRUIRE S.R.L. di Montecarlo (LU)	NON AMMESSA (Carente nelle dichiarazioni e manifestazione non sottoscritta digitalmente; inviata risposta alla PEC e contattata l'impresa telefonicamente il 20.10.2016; dalla SOA presentata emerge anche che l'impresa non ha l'OS21)	NESSUNO
29734	21/10/2016	MORANI S.R.L di Casina (RE)	OK	3
29873	24/10/2016	PRO SERVICE COSTRUZIONI S.R.L. di Modena (MO)	OK	4
29874	24/10/2016	C.O.A.F. SOC. COOP.VA di Villafranca in Lunigiana (MC)	OK	5
29875	24/10/2016	COSTRUZIONI PREVEDELLO S.R.L. di Oderzo (TV)	OK	6
29877	24/10/2016	COIMPA CONSORZIO STABILE IMPRESE ASSOCIATE di Parma (PR)	OK	7
29878	24/10/2016	COSTRUZIONI GRENTI S.R.L. di Solignano (PR)	OK	8
30047	25/10/2016	IDROTER S.N.C. di Villa Minozzo (RE)	OK	9
30290	26/10/2016	COSTRUZIONI NASONI S.R.L. di Fano (PU)	OK	10
30293	26/10/2016	CO.I.R. CONSORZIO IMPRESE ROMAGNOLE	OK	11
30294	26/10/2016	COFAR S.R.L. di Villa Minozzo (RE)	OK	12
30409	26/10/2016	EREDI DI SABATINI RENZO S.R.L. di	OK	13

		Montelupo Fiorentino (FI)		
30413	26/10/2016	D'ADDETTA S.R.L. di Berceto (PR)	OK	14
30513	27/10/2016	ROMEI S.R.L. di Castelnovo ne' Monti (RE)	OK	15
30515	27/10/2016	GRAZIANO BELOGI S.R.L. di Trecastelli (AN)	OK	16
30556	27/10/2016	TECNOROCK S.R.L. di San Costanzo (PU)	OK	17
30648	27/10/2016	MO.TE.CO. S.R.L. di Milano (MI)	OK	18
30747	28/10/2016	L.S.NORD S.R.L. di Tolmezzo (UD)	OK	19
30751	28/10/2016	BOSCARINI COSTRUZIONI S.R.L. di Belforte all'Isauro (PU)	OK	20
30869	28/10/2016	AMBROGETTI S.R.L. di Verghereto (FC)	OK	21
30929	28/10/2016	GORINI DARIO S.R.L. di Mercato Saraceno (FC)	OK	22
30951	31/10/2016	IMPRESA MATTEI S.R.L. di Verucchio (RN)	OK	23
30952	31/10/2016	MONTANA VALLE DEL LAMONE SOC. COOP. P.A. di Brisighella (RA)	OK	24
31279	03/11/2016	EDIL DUE S.R.L. di Genova (GE)	OK	25
31280	03/11/2016	DRENATER di Rimini (RN)	OK	26
31281	03/11/2016	I.CO.STRA. S.R.L. di Genova (GE)	NON AMMESSA (Manifestazione non sottoscritta digitalmente; contattata l'impresa telefonicamente il 03.11.2016) RIPRESENTATA N.27	nessuno
31328	03/11/2016	CONSORZIO STABILE C.S.I. DI ANCONA (AN)	NON AMMESSA (Manifestazione non sottoscritta digitalmente dal sottoscrittore ma da altro soggetto; contattata l'impresa telefonicamente il 03.11.2016) RIPRESENTATA N.28	nessuno
31428	03/11/2016	I.CO.STRA. S.R.L. di Genova (GE)	OK	27
31429	03/11/2016	CONSORZIO STABILE C.S.I. DI ANCONA (AN)	OK	28

31581	04/11/2016	F.LLI DI CARLO S.R.L. Costruzioni Generali di Lucera (FG)	OK	29
31702	04/11/2016	ASSISI STRADE S.R.L. di Palazzo di assisi (PG)	OK	30
31825	07/11/2016	BRIZZI COSTRUZIONI di Casteldelci (RN)	OK	31
31834	07/11/2016	ICG S.R.L. di Lucera (FG)	OK	32
31913	07/11/2016	GEO ALPI ITALIANA S.R.L. di Feltre (BL)	OK	33
32100	07/11/2016	VE.I.CO.PAL. S.R.L. di Vigatto (PR)	OK	34
32107	07/11/2016	GHELLER S.R.L. di Solagna (VI)	OK	35
32129	08/11/2016	PROCELLI COSTRUZIONI S.R.L. di Anghiari (AR)	NON AMMESSA IN QUANTO UNICO MODELLO PER DUE GARE (Contattata l'impresa telefonicamente. Hanno detto che le rispediscono distinte) RIPRESENTATA N. 50	nessuno
32291	08/11/2016	C.F.C. di Reggio Emilia	OK	36
32333	08/11/2016	MENTUCCI ALDO S.R.L. di Senigallia (AN)	OK	37
32401	09/11/2016	TIRRI FELICE S.R.L. di Torrile (PR)	OK	38
32403	09/11/2016	CAPPAROTTO S.R.L. di Mestrino (PD)	OK	39
32404	09/11/2016	AGORAA S.R.L. di Acireale (CT)	OK	40
32473	09/11/2016	CO.VE.MA. S.R.L. di Castelfranco Emilia (MO)	OK	41
32505	09/11/2016	FEA S.R.L. di Castelfranco Emilia (MO)	OK	42
32529	09/11/2016	S.E.L. di San Leo (RN)	OK	43
32532	09/11/2016	P.P.G. DI MENGOZZI MARZIO & C. S.N.C. di Santa Sofia (FC)	OK	44
32583	09/11/2016	F.LLI OTTAVIANI di Monte Grimano Terme (PU)	OK	45
32699	09/11/2016	COSTRUZIONI CERRU S.R.L. di Talamona (SO)	OK	46
32700	09/11/2016	RDM CONSOLIDAMENTI S.R.L. di Scilla (RC)	OK	47
32702	09/11/2016	BERTOIA IMPRESA COSTRUZIONI S.R.L. di	OK	48

		Villa Minozzo (RE)		
32703	09/11/2016	VETRUCCI S.R.L. di Lugagnano Val d'Arda (PC)	OK	49
32707	10/11/2016	PROCELLI COSTRUZIONI S.R.L. di Anghiari (AR)	OK	50
32730	10/11/2016	FABBRI COSTRUZIONI S.R.L. di San Leo (RN)	OK	51
32740	10/11/2016	UNIROCK S.R.L. di Bolzano (BZ)	NON AMMESSA IN QUANTO UNICO MODELLO PER DUE GARE (Contattata l'impresa telefonicamente. Hanno detto che le rispediscono distinte) RIPRESENTATA N. 56	nessuno
32743	10/11/2016	CORMA di Castelnovo ne' Monti (RE)	OK	52
32746	10/11/2016	PARENTI COSTRUZIONI S.N.C. di Villa Minozzo (RE)	OK	53
32809	10/11/2016	GRANCHI S.R.L. di Pomarance (PI)	OK	54
32833	10/11/2016	CALZOLARI PERFORAZIONI S.R.L. di Rubbiano di Sogliano (PR)	OK	55
32834	10/11/2016	UNIROCK S.R.L. di Bolzano (BZ)	OK	56
32926	10/11/2016	CONSORZIO STABILE AURORA di Parma	OK	57
32937	11/11/2016 (pervenuta il 10/11/2016)	LUSARDI S.R.L. di Tornolo (PR)	OK	58
32938	11/11/2016 (pervenuta il 10/11/2016)	CONSORZIO STABILE AURORA di Parma	NON AMMESSA IN QUANTO GIA' PRESENTATA (N. ASSEGNATO 57)	nessuno
32939	11/11/2016 (pervenuta il 10/11/2016)	ITALSCAVI S.A.S. di Scandicci (FI)	OK	59

ALLEGATO 2

**ELENCO MANIFESTAZIONI DI INTERESSE PERVENUTE ENTRO IL 10/11/2016 PER L'APPALTO:
"OCDPC 351/2016 - 12582 COMUNE DI CORIANO - LOCALITA' MULAZZANO, VIA RANCO -
INTERVENTI DI RIPRISTINO VIABILITA' IN SICUREZZA DELLA STRADA COMUNALE VIA RANCO E
SISTEMAZIONE DEL VERSANTE IN COMUNE DI CORIANO" CUP: F77B16000320001 CIG:
68304845B5**

PROTOCOLLO	DATA	IMPRESA	ESITO VERIFICHE	NUMERO ASSEGNATO
29443	19/10/2016	C.I.B. SRL	OK	1
29624	20/10/2016	SOC. ITALIANA COSTRUZIONI SRL	OK	2
29701	21/10/2016	COSTRUIRE S.R.L. di Montecarlo (LU)	NON AMMESSA (Carente nelle dichiarazioni e manifestazione non sottoscritta digitalmente; inviata risposta alla PEC e contattata l'impresa telefonicamente il 20.10.2016; dalla SOA presentata emerge anche che l'impresa non ha l'OS21)	NESSUNO
29781	21/10/2016	MORANI SRL	OK	3
29846	21/10/2016	PRO SERVICE COSTRUZIONI SRL	OK	4
29901	24/10/2016	COSTRUZIONI GRENTI SRL	OK	5
29918	24/10/2016	COIMPA CONS. STABILE IMPRESE ASSOCIATE	OK	6
29921	24/10/2016	COSTRUZIONI PREVEDELLO SRL	OK	7
29962	24/10/2016	C.O.A.F. SOC. COOP.VA	OK	8
30076	25/10/2016	IDROTER SRL	OK	9
30335	26/10/2016	CO.I.R. CONS. IMPRESE ROMAGNOLE	OK	10
30363	26/10/2016	COFAR SRL	OK	11
30365	26/10/2016	COSTRUZIONI NASONI SRL	OK	12

30377	26/10/2016	EREDI DI SABATINI RENZO SRL	OK	13
30496	26/10/2016	D'ADDETTA SRL	OK	14
30543	27/10/2016	GRAZIANO BELOGI	OK	15
30548	27/10/2016	ROMEI SRL	OK	16
30565	27/10/2016	TECNOROCK SRL	OK	17
30650	27/10/2016	MO.TE.CO. SRL	OK	18
30726	27/10/2016	L.S. NORD SRL	OK	19
31342	03/11/2016	EDIL DUE SRL	OK	20
31345	03/11/2016	I.CO.STRA. SRL	NON AMMESSA (Manifestazione non sottoscritta digitalmente; contattata l'impresa telefonicamente il 03.11.2016) RIPRESENTATA N. 35	nessuno
31352	03/11/2016	IMPRESA MATTEI SRL LAVORI EDILI STRADALI	OK	21
31357	03/11/2016	MONTANA VALLE DEL LAMONE SOC. COOP.	OK	22
31362	03/11/2016	GORINI DARIO SRL	OK	23
31374	03/11/2016	AMBROGETTI SRL	OK	24
31380	03/11/2016	BOSCARINI COSTRUZIONI SRL	OK	25
31413	03/11/2016	DRENATER SRL	OK	26
31414	03/11/2016	CONSORZIO STABILE C.S.I. CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI	NON AMMESSA (Manifestazione non firmata digitalmente dal sottoscrittore ma da altro soggetto; contattata l'impresa telefonicamente il 03.11.2016) RIPRESENTATA N. 36	nessuno
31705	04/11/2016	ASSISI STRADE SRL	OK	27
31707	04/11/2016	F.LLI DI CARLO SRL	OK	28
31876	07/11/2016	ICG SRL	OK	29
31885	07/11/2016	BRIZZI COSTRUZIONI	OK	30
31958	07/11/2016	GHELLER SRL	OK	31
31992	07/11/2016	GEO ALPI ITALIANA SRL	OK	32

32115	07/11/2016	VE.I.CO.PAL. SRL	OK	33
32254	08/11/2016	C.F.C CONS. FRA COSTRUTTORI SOC. COOP.	OK	34
32292	08/11/2016	I.CO.STRA. SRL	OK	35
32320	08/11/2016	CONSORZIO STABILE C.S.I. CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI	OK	36
32129 (prot. della Sede di RA)	08/11/2016	PROCELLI COSTRUZIONI S.R.L.	NON AMMESSA IN QUANTO UNICO MODELLO PER DUE GARE (Contattata l'impresa telefonicamente. Hanno detto che le rispediscono distinte) RIPRESENTATA N. 50	nessuno
32340	08/11/2016	IMPRESA COSTRUZIONI MENTUCCI ALDO SRL	OK	37
32387	08/11/2016	TIRRI FELICE SRL	OK	38
32393	08/11/2016	CONSORZIO STABILE AGORAA SRL	OK	39
32450	09/11/2016	CAPPAROTTO SRL	Ok	40
32457	09/11/2016	CO.VE.MA SRL	OK	41
32492	09/11/2016	FEA SRL	OK	42
32512	09/11/2016	S.E.L. SOC. EDILE LEONTINA SNC	OK	43
32575	09/11/2016	P.P.G. di MENGOZZI MARZIO & C. snc	OK	44
32678	09/11/2016	F.LLI OTTAVIANI SNC	OK	45
32681	09/11/2016	COSTRUZIONI CERRI SRL	OK	46
32689	09/11/2016	RDM CONSOLIDAMENTI SRL UNIPERSONALE	OK	47
32698	09/11/2016	BERTOIA IMPRESA COSTRUZIONI SRL	OK	48
32705	09/11/2016	VETRUCCI COSTRUZIONI GENERALI SRL	OK	49
32706	09/11/2016	PROCELLI COSTRUZIONI SRL	OK	50
32740 (prot. della Sede di RA)	10/11/2016	UNIROCK SRL	NON AMMESSA IN QUANTO UNICO MODELLO PER DUE GARE (Contattata l'impresa telefonicamente.	nessuno

			Hanno detto che le rispediscono distinte) RIPRESENTATA N. 56	
32750	10/11/2016	FABBRI COSTRUZIONI SRL	OK	51
32751	10/11/2016	CONSORZIO CORMA	OK	52
32763	10/11/2016	PARENTI COSTRUZIONI	OK	53
32817	10/11/2016	GRANCHI SRL	OK	54
32839	10/11/2016	CALZOLARI PERFORAZIONI SRL	OK	55
32844	10/11/2016	UNIROCK SRL	OK	56
32926	10/11/2016	AURORA CONSORZIO STABILE	ok	57
32985	11/11/2016 (pervenuta il 10/11/2016)	AURORA CONSORZIO STABILE	NON AMMESSA IN QUANTO GIA' PRESENTATA (N. ASSEGNATO 57)	nessuno
33000	11/11/2016 (pervenuta il 10/11/2016)	LUSARDI SRL	OK	58
33005	11/11/2016 (pervenuta il 10/11/2016)	ITALSCAVI DI PRANDELLI ALVARO & C. SAS	OK	59

ALLEGATO 3

Informazioni sul generatore

Si premette subito che un computer, in quanto macchina assolutamente priva di arbitrio (ovvero deterministica), non è in grado di generare dei numeri casuali nel senso letterale del termine.

Quello che si può fare è realizzare un algoritmo che generi una sequenza di numeri avente le stesse proprietà statistiche di una sequenza di numeri casuali. Agli effetti pratici la sequenza generata ha lo stesso valore di una sequenza realmente casuale, ma il fatto che si utilizzi un algoritmo implica che è possibile ricreare la stessa sequenza fornendo all'algoritmo lo stesso valore iniziale (chiamato appunto *seme*).

Pertanto è più corretto parlare di generatori di numeri *pseudo-casuali* anziché di numeri casuali veri e propri.

L'algoritmo utilizzato in questo sito è noto in letteratura e la sua "bontà", nel senso che genera una sequenza con le stesse proprietà statistiche di una sequenza casuale, è stata dimostrata, con i test statistici del caso.

Si tratta di un generatore di Lehmer, ovvero sia un generatore *congruenziale moltiplicativo*.

L'algoritmo, a partire dal seme identificato con X_0 , è definito in termini ricorsivi nel seguente modo:

$$X_{k+1} = (aX_k + c) \bmod m, k > 0$$

I numeri generati appartengono all'intervallo $[0, m-1]$ e

- m è un numero intero
- a e c sono numeri interi maggiori o uguali a 0 e minori di m

Di particolare importanza per la bontà della sequenza è la scelta dei valori di a , c e m . Nel caso di questo sito i valori scelti sono stati tratti dalla letteratura e sono: $m=2147483647$ ($2^{31}-1$), $a=1103515245$ e $c=0$.

L'implementazione deve gestire i casi di *overflow* che possono capitare durante la moltiplicazione aX_k . Dato che dopo la moltiplicazione si esegue una operazione di modulo l'overflow può essere evitato distribuendo la moltiplicazione su più parti e eliminando i termini più significativi (ovvero le cifre più a sinistra). Per fare ciò si può usare l'algoritmo di Schrage (vedi listato).

Ecco un estratto della classe, in linguaggio C++, che implementa il generatore presente su questo sito (si noti che la sequenza genera numeri reali tra 0 e 1 (1 escluso) in quanto divide il valore generato per m):

```
class CLCG {
public:
    long Seed, M, A;

    CLCG()
    {
        Seed = 1;
        M = 2147483647; // 2^31-1
        A = 1103515245;
    }

    double GetNextValue()
    {
        // ALGORITMO DI SCHRANGE
        long Q, Z, lo, hi, test;
        Q = M / A;
        Z = M % A;
        hi = Seed / Q;
        lo = Seed % Q;
        test = A*lo - Z*hi;
        Seed = (test > 0) ? test : test + M;
        return (double) Seed / M;
    }
};
```

e qui di seguito un breve programma che usa la classe precedente e con cui si possono riprodurre le sequenze di numeri generate da questo sito:

```
void main(void) {
    CLCG LCG;
    long min, max, n;
    cout << "Min? "; cin >> min;
    cout << "Max? "; cin >> max;
    cout << "Seed? "; cin >> LCG.Seed;

    cout << "Quanti numeri? "; cin >> n;
    cout << "ATTENZIONE: non si eliminano i duplicati" << endl;
    while (n-- > 0)
        cout << long(min + LCG.GetNextValue() * (max-min) + 0.5) << endl;
}
```

ALLEGATO 4

> ATTUALITA > GIOCHI

Domenica, 13 Novembre 2016 - 23:00

Lotto e Superenalotto: estrazione del 12 novembre 2016. Video



Combinazione Superenalotto: 9-12-20-22-75-90 Jolly: 77 Superstar: 44

MI piace Condividi 3 Tweet

>Nessun 6 e 5+1 al Superenalotto

>Estrazione del 10 novembre. Video

Lotto e Superenalotto ancora protagonisti. Non c'è traccia del 53 sulla ruota Nazionale, il suo ritardo arriva a quota 227 estrazioni. Nessun 6 e 5+1, il jackpot è salito a 47 milioni e 900 mila euro. L'appuntamento è per martedì 15 novembre per la prossima estrazione.

Combinazione vincente Superenalotto: 9-12-20-22-75-90 Jolly: 77 Superstar: 44

NESSUN 6 E 5+1 IL JACKPOT SALE A 47 MILIONI E 900 MILA EURO!!!

PROSSIMA ESTRAZIONE MARTEDI' 15 NOVEMBRE

Di seguito l'estrazione del Lotto di oggi:

BARI	53	71	35	70	82
CAGLIARI	17	56	09	34	07
FIRENZE	86	25	13	68	54
GENOVA	69	79	40	10	27
MILANO	65	28	75	34	69
NAPOLI	17	51	37	85	26
PALERMO	50	86	51	21	28
ROMA	18	24	68	49	58
TORINO	75	57	35	54	62
VENEZIA	67	43	29	32	05
NAZIONALE	12	07	13	05	46

Formula 1

Hamilton re sotto il diluvio
La cronaca del GP Brasile
Hamilton non molla, sua la pole

Moto Gp

MotoGP: il film della stagione
MotoGP: pagellone della stagione
GP Valencia, le pagelle

RIO 2016 - MEDAGLIERE

1 Stati Uniti	46	37	38
2 Gran Bretagna	27	23	17
3 Cina	26	18	26
4 Russia	19	18	19
5 Germania	17	10	15
6 Giappone	12	8	21
7 Francia	10	18	14
8 Corea Del Sud	9	3	9
9 Italia	8	12	8
10 Australia	8	11	10

Medagliere completo >>

Diventa REPORTER della tua squadra del cuore con

CALCIO DILETTANTI
Scarica gratis l'app

0:00

+ Altri video

TICKET SERIE A
Acquista subito il tuo biglietto per la nuova stagione

ALLEGATO 5

Risultato generazione APPALTO 1

Generazione di **20** numeri **distinti** nell'intervallo [1, 59]

Parametri del generatore: *seme* = 53, *m* = 2147483647, *a* = 1103515245

Ulteriori informazioni sul tipo di generatore implementato.

Scarica l'elenco dei numeri Copia il contenuto in memoria

Genera altro numero

15
5
11
47
19
36
43
44
41
57
59
25
51
40
53
55
29
24
42
1

AUEGATO 6

Risultato generazione APPALTO 2

Generazione di **20** numeri **distinti** nell'intervallo [1, 59]

Parametri del generatore: *seme* = 17, *m* = 2147483647, *a* = 1103515245

Ulteriori informazioni sul tipo di generatore implementato.

Scarica l'elenco dei numeri Copia il contenuto in memoria

Genera altro numero

44
48
45
16
3
33
28
17
5
47
6
31
15
58
50
27
20
19
2
53

