

ALLEGATO "B"
ALLA DELIBERA N° _____ DEL _____

Il presente documento è composto da n. 1 a n. 10 fogli



BETA 80

Tel. +39 02/25202.1 Fax +39 02/25202.830 www.Beta 80group.it

Spett.le
ASL8 Cagliari
Via Piero della Francesca, 1
09047 SU PLANU – SELARGIUS (CA)

c.a. Ing. Marco GALISAI
c.a. Dr. Giuseppe IASIELLO

Milano, 18 marzo 2014

OGGETTO: **Attività di sviluppo sw evolutivo tra ADES e PSweb per la centrale operativa 118 di Cagliari**
(Ns. Rif. Off. Nr.6299/14 Rev.1)

In risposta alla Vostra richiesta Prot. N. 6552 del 12.03.2014 avente come oggetto: "Messa a regime dei flussi informativi EMUR – Interventi sui sistemi informativi delle centrali operative 118. Sollecito", vi trasmettiamo la nostra offerta tecnico / economica.

Rimanendo a completa disposizione per qualsiasi chiarimento in merito, inviamo distinti saluti.

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE

Beta 80 S.p.A.

N. 1013 DEL 22 LUG. 2014

Massimo Poli

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO (Dott. Sergio Salis) IL DIRETTORE SANITARIO (Dott. Ugo Strettini)

IL DIRETTORE GENERALE (Dott. Emilio Simeone)



ISO 9001:2000

BETA 80 S.p.A. SOFTWARE E SISTEMI VIA SOCRATE 41 20128 MILANO
C.F. 08540780155 e P.IVA. 13274760159 Cap. Soc. € 150.000 i.v. Reg. Imp. MI 08540780155 REAMI 1232203
Società controllata da Beta 80 Group S.r.l.

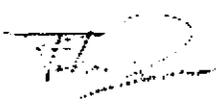


pag. 1/10

Attività di sviluppo sw evolutivo tra ADES e PSweb per la centrale operativa 118 di Cagliari

Ns. Rif. Off6299/14 Rev.1

Cliente
ASL8 Cagliari
Via Piero della Francesca, 1
09047 SU PLANU – SELARGIUS (CA)
c.a. Ing. Marco GALISA
c.a. Dr. Giuseppe IASIELLO

Preparato da:	Filippo Cremona	Massimo Poli
Approvato da:	Fabio Zennaro	Firma DC 



Sommario

1	Executive Summary.....	3
2	Descrizione delle attività di sviluppo previste.....	3
3	Valorizzazione economica.....	8
4	Tempi di realizzazione, installazione e consegna.....	8
5	Validità dell'offerta.....	9
6	Modalità di pagamento.....	9
7	Assistenza tecnica e manutenzione.....	9
8	Esclusioni.....	9
9	Riservatezza e responsabilità.....	9
10	Risoluzione anticipata.....	10
11	Foro Competente.....	10
12	Clausole finali.....	10

1 Executive Summary

La presente offerta Tecnico / Economica riguarda le attività necessarie per rispondere alla richiesta

Prot. N. 6552 del 12.03.2014 della *Direzione Generale della Sanità Servizio sistema informativo, osservatorio epidemiologico umano, controllo di qualità e gestione del rischio* avente come oggetto: *"Messa a regime dei flussi informativi EMUR – Interventi sui sistemi informativi delle centrali operative 118. Sollecito"*,

dove viene richiesto di introdurre migliorie nell'applicativo sw in uso presso le Centrali 118 in senso evolutivo per ottimizzare il processo di notifica della preallerta tra Centrale 118 (CO118) di Cagliari e il Pronto Soccorso (PS). Nelle sezioni seguenti saranno forniti i dettagli che tale attività richiede.

L'attività sarà sviluppata sia per la Centrale Operativa 118 di Sassari sia per la Centrale Operativa 118 di Cagliari ripartendo in eguale misura i costi di realizzazione.

2 Descrizione delle attività di sviluppo previste

Le attività previste hanno lo scopo di far evolvere in senso migliorativo alcune funzioni dell'interazione tra centrale 118 e Pronto Soccorso. Ogni ATTIVITÀ è dettagliata di seguito:

1. **ATTIVITÀ 1.** Migliorare in senso evolutivo la visibilità della mancata segnalazione dell'ospedale di destinazione. A tal fine si propone di rendere maggiormente visibile all'operatore 118 la mancata comunicazione dell'ospedale di destinazione mediante segnale visivo/sonoro
2. **ATTIVITÀ 2.** Migliorare in senso evolutivo la proposta dell'ospedale di destinazione incrementando i meccanismi automatici di proposizione e scelta (Distanza, Priorità, patologia, ecc...)

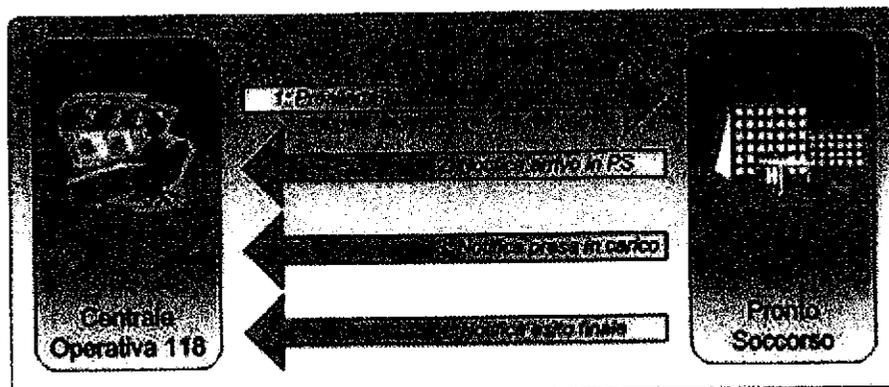


3. **ATTIVITÀ 3.** Migliorare in senso evolutivo il processo di comunicazione con l'invio sulla radio dell'ambulanza di un messaggio di testo che visualizzi l'ospedale di destinazione
4. **ATTIVITÀ 4.** Migliorare in senso evolutivo la maschera dei Call Taking con l'inserimento di alcuni campi legati alla condizione del paziente da inviare in fase di PreAllerta al Pronto Soccorso
5. **ATTIVITÀ 5.** Migliorare in senso evolutivo la selezione l'ospedale di destinazione direttamente dal tablet dell'operatore sul mezzo

Tali attività sono frutto di una serie di valutazioni che si sono sviluppate nell'ottica del processo di miglioramento continuo del servizio. Si ritiene utile riproporre una breve sintesi di tale percorso.

PREMESSA METODOLOGICA

Nel corso del 2011 è stata attivata l'interoperabilità tra la Centrale Operativa 118 (CO118) e i Pronto Soccorso (PS). L'integrazione permette di allertare preventivamente il PS di destinazione attraverso la trasmissione di informazioni amministrative e cliniche utili alla gestione dell'emergenza-urgenza; in questo modo il PS dispone costantemente del quadro delle missioni e della gravità dei pazienti che stanno raggiungendo il PS accompagnati dai 118. A sua volta, il PS informa la CO118 sull'evoluzione della gestione del caso notificando l'arrivo del paziente in PS (TRIAGE), la presa in carico medica e l'esito finale dell'accesso.



Scenario di interoperabilità tra CO118 e PS

Oltre alla finalità assistenziale, l'integrazione tra 118 e PS permette di assolvere al debito informativo NSIS che richiede che le missioni del 118 (nel "File L") siano "legate" ai rispettivi accessi di PS (nel "File L") per mezzo dei codici di intervento e missione che devono essere presenti in entrambi i tracciati.

L'integrazione abilita il legame automatico tra missioni e accessi di PS per mezzo dei codici intervento e missione acquisiti automaticamente dal PS attraverso il messaggio di preallerta inviato dalla CO118; questo si realizza accettando i pazienti attraverso la funzionalità denominata *Monitor 118* presente nel modulo applicativo PSWEB/SISaR dove il PS visualizza le preallerte inviate dalla CO118. Questa modalità di accettazione in PS richiede che quando il paziente viene accettato il messaggio di preallerta sia già stato trasmesso dalla CO118 e presente nel *Monitor 118*.



L'analisi dei dati di utilizzo del *Monitor 118* in un periodo piuttosto esteso che va dal 01/01/2013 al 04/11/2013 ha evidenziato la presenza di un numero residuo di preallerte che giungono al PS oltre i tempi utili ad una corretta gestione. La tabella seguente analizza i tempi di notifica della preallerta dal momento in cui il mezzo di soccorso ha lasciato il luogo dell'evento con destinazione il PS.

Tempo di notifica preallerta	ASL 1	ASL 2	ASL 3	ASL 4
Totale preallerte	14.271	8.383	5.416	1.831
Entro 5 minuti	11.457	7.228	4.655	1.585
Oltre 5 minuti	2.814	1.155	761	246
Oltre 7 minuti	2.291	941	590	210
Oltre 10 minuti	1.948	791	473	172
Oltre 15 minuti	1.780	648	412	151
Oltre 20 minuti	1.543	556	347	134
Oltre 60 minuti	562	192	123	63

TABELLA - Analisi tempi di notifica preallerta

Poiché i protocolli operativi adottati dalla CO118 non sono ulteriormente ottimizzabili ai fini di una preallerta informatica più tempestiva, si rende necessario percorrere un'altra via che verifichi la possibilità di introdurre migliorie nell'applicativo software in uso presso le CO118 (sistema ADES) utili alla semplificazione operativa del processo di notifica della preallerta.

CRITICITÀ RISCONTRATE

I report hanno evidenziato la presenza di preallerte che giungono al PS oltre i tempi utili ad una corretta gestione, cioè prima che il mezzo di soccorso abbia raggiunto il PS di destinazione.

La notifica della preallerta al PS si scatena nel momento in cui l'operatore della CO118 ha selezionato il PS di destinazione confermando o modificando la destinazione del mezzo di soccorso.

Nel momento in cui il mezzo di soccorso lascia il luogo dell'evento con destinazione il PS, la CO118 riceve una notifica di cambio stato trasmesso via radio. Il PS di destinazione è solitamente scelto autonomamente dall'equipaggio in base alle circostanze e regole implicite di scelta comuni a mezzi di soccorso e CO118: criteri di vicinanza, patologia, priorità, ecc.

Il cambio stato è evidenziato sulla postazione operatore con appositi segnali; a quel punto l'operatore della CO118 conferma o eventualmente modifica la destinazione del mezzo di soccorso registrandola su ADES. Se l'operatore non conferma o modifica subito la destinazione, può verificarsi un ritardo nella notifica della preallerta che pertanto potrebbe non arrivare in tempo utile, cioè prima che il paziente giunga in PS.

Un'ulteriore analisi delle tempistiche riportate IN TABELLA evidenziato che una buona percentuale delle preallerte ricevute in ritardo dai PS siano dovute alla mancata ricezione da parte della CO118 del cambio stato inviato via radio dal mezzo di soccorso.



Si può concludere che, parallelamente all'intervento sw, sarebbe anche necessario intervenire sulla rete radio in modo da garantire una maggiore copertura del territorio, oppure intervenire su modalità di comunicazione alternative alla radio.

IDENTIFICAZIONE DI UNA SOLUZIONE

La soluzione proposta introduce migliorie di processo nel software di gestione ADES tali da soddisfare i seguenti due obiettivi:

1. Ridurre e, possibilmente annullare, i ritardi di notifica della preallerta ai PS
2. Essere operativamente sostenibile e soddisfare i necessari requisiti di sicurezza nella gestione delle emergenze-urgenze

Per soddisfare il primo obiettivo si deve garantire che il segnale di cambio stato - trasmesso dal mezzo di soccorso che sta abbandonando il luogo dell'evento - sia *immediatamente* gestito dalla CO comunicando la destinazione.

Ricevuto il cambio di stato, il sistema ADES determinerà una lista dei PS candidati più probabili verso cui inviare il paziente. Tale selezione verrà effettuata *automaticamente* in base ai seguenti criteri: vicinanza, patologia, priorità, grado di congestionamento¹ del PS, etc. Effettuata la selezione, il sistema ADES trasmetterà una notifica di preallerta a ciascuno dei PS candidati.

La lista di PS calcolata da ADES sarà presentata all'operatore di centrale (in ordine di priorità decrescente) nella maschera di segnalazione del cambio stato comunicato dal mezzo di soccorso. Dalla maschera, l'operatore potrà selezionare il PS di destinazione finale; tuttavia, se fosse necessario, l'operatore potrà estendere la selezione anche ad altri PS.

Relativamente alla segnalazione del cambio stato, si agirà sugli avvisi in modo da incrementarne la percepibilità sia visuale che sonora, per diminuire la possibilità che l'operatore non gestisca tempestivamente l'evento.

L'integrazione CO118 – PS attuale verrà modificata per gestire un'informazione aggiuntiva relativamente allo stato di conferma o meno della destinazione con i seguenti valori logici: *Confermata* e *Non confermata*². I PS candidati ricevono tutti una prima preallerta in stato "Non confermata"; alla conferma della destinazione finale:

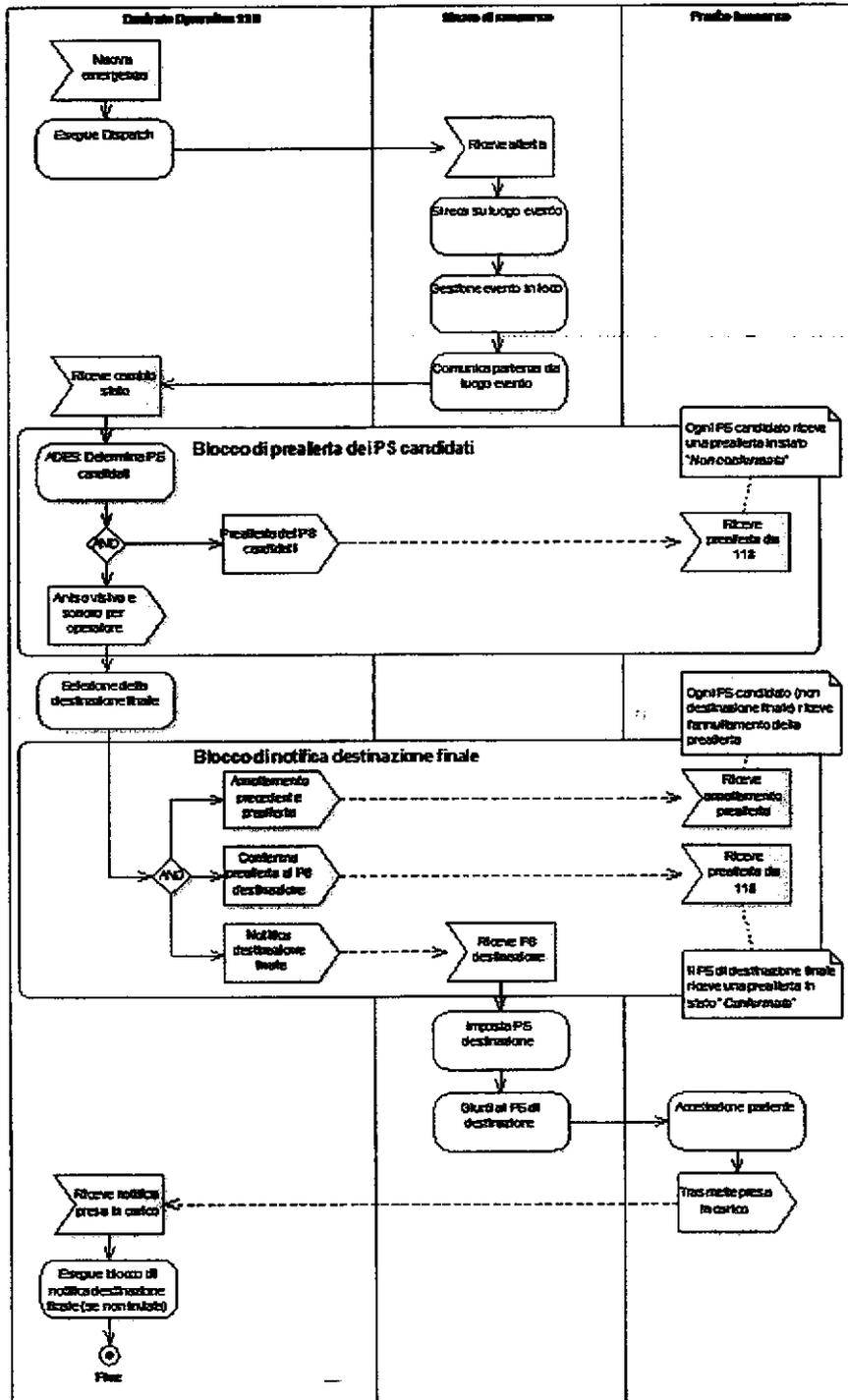
1. Il PS di destinazione riceve una notifica di preallerta con stato "Confermata"
2. I restanti PS precedentemente allertati ricevono un messaggio di annullamento della preallerta
3. L'equipaggio del mezzo di soccorso riceve un messaggio testuale contenente l'indicazione della destinazione finale (da confermare)

¹ Il calcolo del grado di congestionamento dei PS è una funzionalità che si sta realizzando nell'ambito del progetto SISaR e che si prevede di poter rendere disponibile in via sperimentale a breve.

² Tale modifica deve essere concordata anche col fornitore dei sistemi di PS SISaR.



Inoltre, una volta ricevuto il messaggio di presa in carico da parte del PS, il sistema ADES trasmetterà il messaggio di annullamento preallerta ai PS precedentemente allertati. Il diagramma seguente schematizza il processo.



Processo di notifica preallerta



Per soddisfare il secondo obiettivo si dovrà garantire che la CO118 trasmetta al PS anche i *parametri vitali* del paziente. Tale possibilità è già in parte presente dall'integrazione in essere che dispone di una sezione in formato HTML da utilizzare per la trasmissione di informazioni aggiuntive sul paziente, tra cui, ad esempio, i parametri clinici.

3 Valorizzazione economica

I prezzi sono riportati nella tabella seguente. Tutti i prezzi sono da intendersi IVA esclusa.

Le diverse ATTIVITÀ comprendono installazione, collaudo e test presso la centrali 118 di competenza (118 Cagliari e 118 Sassari) e le spese di trasferta ove queste ricorrono.

Attività	Prezzo
ATTIVITÀ 1	
Visibilità della mancata segnalazione dell'ospedale di destinazione	€ 5.000,00
ATTIVITÀ 2	
Proposta dell'ospedale di destinazione incrementando i meccanismi automatici di scelta	€ 5.000,00
ATTIVITÀ 3	
Invio sulla radio dell'ambulanza di un messaggio di testo con l'ospedale di destinazione	€ 2.500,00
ATTIVITÀ 4	
Maschera Call Taking con inseriti campi relativi alla condizione del paziente da inviare in fase di PreAllerta al Pronto Soccorso	€ 2.500,00
ATTIVITÀ 5	
Selezione ospedale di destinazione direttamente dal tablet dell'operatore sul mezzo	€ 4.000,00
TOTALE ATTIVITÀ	€ 19.000,00

Ripartizione economica dell'offerta per la CENTRALE 118 DI CAGLIARI:

Ripartizione economica tra le due centrali 118	Prezzo
CENTRALE 118 CAGLIARI	€ 9.500,00
CENTRALE 118 SASSARI	€ 9.500,00

Data la natura delle attività suddette, al fine di procedere alla loro realizzazione, è necessario la formalizzazione di entrambi gli ordini.

4 Tempi di realizzazione, installazione e consegna

I tempi di realizzazione, installazione e consegna previsti sono di 30 giorni lavorativi a far data dall'arrivo dell'ordine in Beta 80 S.p.A.



5 Validità dell'offerta

Validità della presente offerta: 90 giorni

6 Modalità di pagamento

Modalità di pagamento: 60 giorni d.f.f.m. mediante bonifico bancario
Fatturazione: al collaudo

7 Assistenza tecnica e manutenzione

I prodotti di fornitura saranno coperti da un servizio di assistenza tecnica e manutenzione per un periodo di 12 mesi decorrenti dalla data del collaudo. L'assistenza tecnica e la manutenzione verrà erogata tramite la struttura di Help Desk di Beta 80 S.p.A. All'interno del servizio di assistenza non sono compresi gli interventi dovuti a danneggiamenti, incuria, difettosa erogazione di energia elettrica, eventi causa di forza maggiore (terremoti, alluvioni, straripamenti, esondazioni, ...), eventi dolosi o colposi, modifica non autorizzata delle configurazioni.

8 Esclusioni

È escluso dalla presente offerta tutto quanto non esplicitamente indicato nel presente documento.

9 Riservatezza e responsabilità

Beta 80 S.p.A. si impegna a mantenere riservate tutte le eventuali informazioni e i dati personali di cui dovesse venire a conoscenza in relazione alle prestazioni ad essa richieste ed a garantirne la sicurezza. Le informazioni e i dati personali eventualmente conferiti a Beta 80 S.p.A. o dalla medesima acquisiti per l'esecuzione del contratto saranno trattati nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs. 196/2003 e s.m.i.).

Beta 80 S.p.A. si impegna ad operare con diligenza e tempestività nello svolgimento di tutte le attività previste e ad operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza previste dal Decreto Legislativo 81/08 e successive modifiche, dei decreti attuativi e delle leggi ad esso correlate. Le modalità operative generali sono analoghe a quelle previste nel Piano di Prevenzione e Protezione in uso presso Beta 80 S.p.A. disponibile su richiesta dal Committente. Il Committente si impegna a comunicare per iscritto eventuali problematiche particolari e, in generale, a rendere disponibile il proprio Piano di Sicurezza e il piano di Emergenza agli addetti Beta 80 che opereranno nelle sedi del Committente stesso. Beta 80 S.p.A. ha predisposto precise procedure per salvaguardare la salute e la sicurezza dei propri lavoratori quando questi operino presso luoghi che possono avere problematiche riguardanti la sicurezza. Queste procedure dovranno essere approvate dal Committente prima dell'ingresso di personale Beta 80. Per poter



collaborare nel modo più proficuo possibile, Beta 80 S.p.A. chiede di essere aggiornata tempestivamente su temi in materia di sicurezza sul lavoro.

Beta 80 S.p.A. non sarà responsabile di eventuali danni diretti ed indiretti e/o consequenziali, quali mancato guadagno o mancata produzione, comunque subiti dal Committente a causa dei servizi oggetto del presente contratto.

Il Committente si impegna a descrivere dettagliatamente eventuali malfunzionamenti riscontrati durante l'uso delle procedure e dei programmi cui si riferisce il presente contratto. Il Committente si impegna a garantire a Beta 80 S.p.A. l'accesso e l'eventuale asportazione di copia degli archivi che hanno evidenziato difetti od errori o che, a insindacabile giudizio di Beta 80 S.p.A. siano necessari alla ricerca di eventuali difetti od errori. Al fine di agevolare le fasi di produzione relative al sistema è di fondamentale importanza il rispetto da parte del Committente delle date riportate nella time-table di produzione, che sarà fornita dopo l'approvazione del presente documento, in relazione a approvazione d'ogni singola fase del progetto; responsabilità nella fornitura di materiale; approvazione d'eventuali modifiche su materiali forniti.

Eventuali ritardi da parte del Committente nella consegna dei materiali o nel processo d'approvazione delle varie fasi di lavorazione comporteranno ritardo nelle fasi di produzione

Beta 80 S.p.A. si ispira a principi di legalità, lealtà ed efficacia nei propri rapporti con Clienti e Fornitori e chiede al proprio personale di osservare tali principi nello svolgimento del proprio operato.

Beta 80 S.p.A. adotta un Codice Etico la cui conoscenza e osservanza costituisce obbligo contrattuale a carico dei soggetti Partner (Parte Speciale MOG, Parte Speciale A, A.5).

10 Risoluzione anticipata

In caso di risoluzione anticipata del Contratto da parte del Committente, quest'ultimo si impegna a corrispondere a Beta 80 S.p.A. quanto stabilito nella presente offerta. Il contratto decadrà con effetto immediato nel caso in cui il Committente termini la sua attività oppure a carico di una delle parti sopravvenga dichiarazione di fallimento ovvero apertura di concordato preventivo, di amministrazione controllata o di altro procedimento giudiziario.

11 Foro Competente

Le parti accettano quale Foro Competente il Foro di Milano.

12 Clausole finali

Il presente Contratto esaurisce la disciplina dei diritti e degli obblighi del Committente e di Beta 80 S.p.A. per quanto riguarda l'oggetto del Contatto stesso. E' da intendersi annullata e privata di effetto ogni eventuale precedente o diversa pattuizione scritta e/o orale fra le parti. Ogni modificazione delle condizioni e dei termini del presente contratto richiede firma scritta a pena nullità.

