



COMUNE DI SERRENTI

CONFERENZA PROGRAMMATICA
“PROVVEDIMENTI E LAVORI NEL TERRITORIO DI SERRENTI
IN SEGUITO AD ALLUVIONI DEL 4 E 28 NOVEMBRE 2008”

VENERDI' 12 DICEMBRE 2008 ORE 10.00

AULA CONSILIARE CASA CORDA, VIA FARA SERRENTI

Alle ore 10,00 del giorno venerdì 12 dicembre 2008, presso l'Aula consiliare del Comune di Serrenti, nei locali di Casa Corda in Via Fara, si è riunita una Conferenza Programmatica convocata dal Sindaco **Gian Luca Becciu** per discutere su “Provvedimenti e lavori nel Comune di Serrenti in seguito alle alluvioni del 4 e 28 novembre 2008”.

Il Sindaco **Gian Luca Becciu** assume la presidenza

Il Geom. **Giuseppe Pisu**, dipendente del Comune di Serrenti, svolge le funzioni di segretario verbalizzante.

Sono stati convocati e sono presenti:

- Comune di Serrenti: **Gian Luca Becciu** (Sindaco), **Mauro Tiddia** (Assessore) , **Anna Rita Corda** (Assessore), **Ornella Sanna** (Assessore), **Alberto Atzeni** (Responsabile Servizio Tecnico), **Giuseppe Pisu**, **Michele Maccioni** (Progettista e Direttore Lavori “Rio Cardaxiu”), **Emanuele Licheri** (Redattore adeguamento PAI);
- Genio Civile di Cagliari: **Sergio Virgilio Coccu** (Direttore), **Gian Battista Novella** (Responsabile Settore Opere Idrauliche e Settore Idrogeologico) , **Duilio Aroffu** (Tecnico istruttore);
- Consorzio Bonifica Sardegna Meridionale: **Dino Dessì** (Commissario straordinario), **Meloni**;
- Provincia Medio Campidano: **Pierandrea Bandinu** (Responsabile Area Tecnica);
- Servizio Protezione Civile e Antincendio Medio Campidano: **Damiano Serpi** (Responsabile);
- ANAS Sardegna: **Francesco Ruggieri** (Direttore Lavori “SS131 Serrenti”);
- Abbanoa: **Pier Paolo Corda**;
- Comitato cittadini “Rio Cardaxiu”: **Alessio Bellu**, **Erika Sanna**.

Sono stati convocati ma non sono presenti:

- Prefettura di Cagliari;
- Presidenza Giunta Regione Autonoma della Sardegna;
- Assessorato Ambiente Regione Autonoma della Sardegna;
- Assessorato Lavori Pubblici Regione Autonoma della Sardegna;
- Servizio Protezione Civile e Antincendio Regione Autonoma della Sardegna;
- Servizio della sostenibilità ambientale e valutazione impatti Regione Autonoma della Sardegna;
- Assessorato Ambiente Provincia Medio Campidano;
- Assessore Lavori Pubblici Provincia Medio Campidano;

La Conferenza ha inizio alle ore 10,45.

Il Sindaco **Gian Luca Becciu** apre la seduta ricordando che, in seguito alle alluvioni che hanno colpito tutto il territorio comunale il giorno 4 e 28 novembre 2008, in data 5 dicembre 2008 ha ritenuto urgente e necessario convocare una conferenza programmatica per discutere sulla grave situazione venutasi a creare nel territorio, sugli interventi urgenti posti in essere, sui lavori progettati, in corso di esecuzione o da realizzare al fine di ridurre il rischio idrogeologico sul territorio comunale. Subito dopo la convocazione della Conferenza, il giorno 9 dicembre, un evento calamitoso analogo ai precedenti ha nuovamente colpito il territorio, con danni di pari intensità nelle campagne e minori danni nel centro abitato, anche in seguito ai lavori urgenti disposti successivamente alle alluvioni precedenti e ancora in corso.

Il Sindaco evidenzia i danni subiti e le criticità venutesi a creare a seguito dei predetti fenomeni, con grave pregiudizio dell'incolumità e salute pubblica, oltre che, dell'equilibrio idrogeologico dei suoli. Per quanto riguarda il centro abitato la zona più a rischio è quella adiacente alla Via Urraci e il percorso del "Rio Cardaxiu", a ridosso del Cavalcavia Serrenti Nord della SS131.

Il Sindaco ha confermato che, in seguito all'emergenza, si è data priorità alla tutela della vita e dell'incolumità delle persone e al ripristino delle infrastrutture primarie.

Il Sindaco richiama l'attenzione sulle opere idrauliche che l'Amministrazione comunale stava realizzando prima del 4 novembre e che, verificate tecnicamente alla luce dei 3 eventi calamitosi, si è provveduto a proseguire con la massima celerità, anche con specifiche ordinanze che dispongono turni ordinari, straordinari e notturni e l'utilizzo delle giornate festive, sulla base delle necessità e in modo tale da ridurre i tempi di ultimazione dei lavori.

Tutte le scelte tecniche ritenute utili per migliorare le condizioni di sicurezza sono state riassunte in una nota tecnica di preparazione alla Conferenza programmatica, fatta pervenire a tutti i soggetti convocati per la seduta odierna. Questo incontro è un momento di condivisione e valutazione delle scelte finora adottate e intende valutare possibili soluzioni tecniche da adottarsi. Si chiede quindi che i presenti si esprimano sulla fattibilità di ulteriori interventi utili a

impedire il ripetersi di situazioni analoghe. Si chiede a tutti, per la parte di competenza, di portare utili suggerimenti in relazione alla ricerca delle risorse finanziarie necessarie.

L'Ing. **Alberto Atzeni** ricorda che la realizzazione degli interventi coinvolge in primo luogo l'Amministrazione comunale ma la loro realizzazione non può prescindere dall'apporto costruttivo e della fattiva collaborazione degli enti portatori di interessi ritenuti in qualche modo coinvolti e invitati alla Conferenza programmatica di oggi.

Informa che, in relazione al bacino afferente il Rio Cardaxiu e dopo la realizzazione nei primi anni 2000 del sottoattraversamento con il "Finsider" nella via Rinascita, già in fase di progettazione dell'opera in corso di realizzazione, venne analizzata l'ipotesi di una deviazione parziale della portata idrica per l'allontanamento delle acque dal centro abitato per riversarle sul canale del Consorzio di Bonifica in località Pauli Zurruigus, con un attraversamento in "spingitubo" sotto la SS131 in corrispondenza dell'ingresso a Serrenti nella Zona Industriale Serra Pulixi. L'ipotesi venne abbandonata perché non risolutiva del problema e troppo onerosa.

L'Ing. Atzeni Rimarca che questa Amministrazione comunale, dopo aver predisposto un accurato studio idrogeologico sul bacino del Rio Cardaxiu, sta estendendo lo studio di tutto il territorio comunale.

L'Ing. Alberto Atzeni illustra le situazioni più critiche nel territorio comunale, interessato da più bacini idrografici, con diverse problematiche e differenti rischi:

1. Rio Cardaxiu, con un bacino di circa 4 km quadrati, classificato in alcuni tratti a rischio idrogeologico R4 dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico). L'asta fluviale è già stata interessata da interventi a seguito dell'alluvione del 1999, con opere di messa in sicurezza a monte del centro abitato.
2. A sud del centro abitato è presente il Rio is Tramazeddus, con un'estensione del bacino idrografico di circa 1 km quadrato. In questo bacino sono state già realizzate le opere di riduzione del rischio e attualmente la zona con maggiori rischi è stata classificata come R1 dal PAI;
3. In località Cannedu, a nord- est rispetto al centro abitato, sono presenti elementi di criticità in prossimità del confine con Samatzai, nel corso d'acqua che poi si immette in prossimità di Villagreca, sulla SS131.

Seguendo la traccia della nota tecnica allegata alla convocazione, l'Ing. Alberto Atzeni illustra gli interventi in corso di realizzazione nella zona prospiciente l'ingresso nord al centro abitato nella zona compresa tra Via Rinascita, Via Nazionale, Via Urraci, Via Cavallera e Via Repubblica. Sottolinea l'importanza di realizzare opere di contenimento delle piene e di rallentamento dei flussi d'acqua provenienti in modo da limitare le conseguenze di precipitazioni eccezionali e piene con il centro abitato.

L'Ing. Atzeni auspica che anche le parti politiche e tecniche coinvolte dall'Amministrazione comunale assumano un atteggiamento responsabile per risolvere definitivamente le problematiche messe in evidenza dagli ultimi eventi alluvionali ed evidenziate dal Comune di Serrenti con la convocazione della Conferenza programmatica di oggi.

Evidenzia la possibilità che, se l'attuale progetto sul Rio Cardaxiu dovesse rivelarsi insufficiente a garantire le adeguate condizioni di sicurezza, occorrerà valutare la possibilità di realizzare un canale a cielo aperto nella via Urraci.

Altro tema di particolare importanza sono i rischi a cui sono soggetti dei fabbricati posti in prossimità dell'intersezione del Rio Cardaxiu con la via Nazionale: sarebbe utile comunque valutare la possibilità di riconoscere un indennizzo per le abitazioni più a rischio e prossime al canale o trovare risorse per la ricostruzione in luoghi più sicuri.

Un'altra ipotesi d'intervento sul Rio Cardaxiu è la possibile deviazione di una parte o di tutta la portata, ad esempio sul tracciato che partendo da Monte Atzorcu, attraversa Genna 'e Serrenti e riversa i flussi d'acqua verso Perda longa. Questa ipotesi, a suo tempo valutata, è comunque molto onerosa economicamente.

Si chiede inoltre che l'ANAS elimini il terrapieno che forma le rampe del cavalcavia in ingresso a Serrenti, e lo sostituisca con opportune opere che consentano il deflusso delle acque che dovessero riversarsi eccezionalmente sulla Via Rinascita e che non troverebbero delle vie d'uscita, ripetendo gli allagamenti riscontrati nel 1999 e nelle recenti alluvioni.

Si chiede inoltre all'ANAS di procedere celermente con i lavori di sostituzione dell'attuale attraversamento della SS131 in corrispondenza del Rio Cardaxiu, attualmente del tutto inadeguato. Vi è inoltre da regolarizzare il profilo planimetrico e le quote del canale immediatamente a valle del suddetto attraversamento della SS131.

Il Sindaco **Gian Luca Becciu** ribadisce che, anche in seguito alle valutazioni che emergeranno nella Conferenza, verranno adottati tutti i provvedimenti ordinari e straordinari per tutelare la vita delle persone e il territorio, e auspica che gli altri Enti interessati in opere e lavori stiano procedendo con la stessa urgenza e celerità con la quale è impegnata l'Amministrazione comunale di Serrenti.

L'Ing. **Michele Maccioni** condivide le valutazioni sinora fatte. In relazione ai lavori in corso di esecuzione, richiama il travagliato iter di approvazione del progetto e la scarsa collaborazione avuta da parte di alcuni Enti preposti ad esprimere un parere di merito. Dichiaro che le dimensioni del canale tombato non potevano essere ulteriormente aumentate, in altezza e larghezza, a causa della larghezza della strada e di alcuni vincoli di quote (ad esempio attraversamento SS131). Le opere sono comunque dimensionate per un tempo di ritorno di 500 anni, ovvero per l'evento più grave che statisticamente si verifica in 500 anni di tempo. L'Ing. Maccioni ritiene che l'allargamento del Rio Cardaxiu lungo il tratto di via Repubblica, subito a monte dell'imbocco del tratto tombato, permetteranno di rallentare il flusso dell'acqua e la sua velocità di percorrenza, garantendo maggiore efficienza del sistema.

Suggerisce di eseguire ulteriori opere di regimazione delle acque, provvedendo innanzitutto ad innalzare gli argini del canale.

Sostiene che bisogna regolare l'uso dei suoli, in particolare a fini agricoli, facendo rispettare la realizzazione di scoline e di altri accorgimenti tecnici comunque normati o facenti parte delle prassi e della regola d'arte.

L'Ing. **Pierandrea Bandinu** afferma che la Provincia del medio Campidano si è dedicata a opere di manutenzione dei canali su richiesta dell'Amministrazione comunale, ed ha disposto l'attivazione della struttura provinciale di

Protezione Civile, per la gestione dell'emergenza e nei momenti successivi per il controllo del territorio e le procedure necessarie in seguito agli eventi calamitosi.

L'Ing. **Francesco Ruggieri** dichiara che l'ANAS, per le opere di competenza, sta valutando la possibilità di migliorare il deflusso del Rio Cardaxiu portando la sezione di attraversamento della SS131 a 5 metri di larghezza, con la possibilità eventualmente di portarlo a 7 metri.

Accoglie con favore la possibilità di lasciare a cielo aperto il tratto di Rio Cardaxiu che insiste sulla via Urraci.

Per quanto riguarda le strade complanari alla SS131 rimarca la necessità dell'ANAS di rispettare il progetto approvato.

Se comunque l'Amministrazione comunale individua per le aree coinvolte una diversa destinazione urbanistica la complanare prevista potrebbe non realizzarsi. Tutto questo è da verificare in un tavolo tecnico.

L'Ing. Ruggieri rimarca l'impossibilità di eseguire lavori in questo periodo e si impegna a portare avanti le opere nel periodo primaverile o estivo.

Per quanto riguarda il cavalcavia non è possibile una modifica delle rampe. Sostiene che la causa dell'alluvione non è da ricercarsi nella presenza del cavalcavia esistente ma piuttosto nella regimazione delle acque provenienti dal Rio Cardaxiu.

L'Ing. **Sergio Virgilio Cocciu** invita a valutare con molta cautela i progetti di deviazione delle acque del Rio Cardaxiu: va studiata la validità tecnica della soluzione e si deve considerare che non si tratta di qualcosa di realizzabile in tempi brevi e richiede comunque ingenti risorse.

Tutti gli interventi vanno ponderati con uno studio preventivo e dettagliato in modo che le migliorie apportate possano realmente funzionare, realizzando le opere giuste, senza valutazioni frettolose ed approssimative. Afferma che il Genio Civile sta studiando quanto è successo a Serrenti, anche riguardo alla necessità di attivare finanziamenti regionali per realizzare opere di mitigazione dei rischi che siano realmente efficaci.

L'Ing. Cocciu sostiene che gli apporti solidi di materiale dovranno essere presi in considerazione in futuro nel dimensionamento dei canali anche tombati, cosa che in passato non è stata quasi mai fatta.

Il Dott. **Gian Battista Novella** afferma che durante gli ultimi eventi calamitosi, anche a Serrenti, non si sono verificate le ipotesi tecniche utilizzate nei calcoli idraulici di dimensionamento dei progetti idraulici. Bisogna analizzare l'accaduto e in particolare la presenza del materiale solido trasportato dall'acqua in regime di piena, che diminuisce le possibilità di deflusso delle acque stesse. Ritiene che se l'evento eccezionale osservato non è sopportabile dal canale progettato, occorre intervenire diversamente. La sezione tombata in questo caso può essere mantenuta solo ed esclusivamente nei punti in cui non sono tecnicamente possibili altre soluzioni.

L'Ing. **Emanuele Licheri** ricorda che le opere previste e progettate non sono ancora state realizzate per intero e non è pertanto possibile avere un riscontro delle stesse rispetto agli eventi, se non basato sulle previsioni e sugli studi fatti.

Sottolinea l'importanza delle arature dei terreni per evitare che la terra smossa possa riversarsi verso i corsi d'acqua alimentando il trasporto solido di materiale e favorendo la sedimentazione sul fondo che diminuisce la sezione del canale.

Ritiene che l'attuale attraversamento ANAS della SS131 in corrispondenza del Rio Cardaxiu (1mx3m) sia una sezione totalmente inadeguata e certamente costituisce una concausa degli allagamenti che si verificano in caso di alluvioni.

L'Ing. **Alessio Bellu**, per conto del comitato dei cittadini che abitano nei pressi del Rio Cardaxiu, legge una comunicazione al Sindaco firmata da tutti i componenti del comitato.

L'Ing. **Francesco Ruggieri** approva le opere disposte d'urgenza dal Sindaco anche se difformi dal Codice della Strada, e rimarca che l'allargamento della sezione del Rio Cardaxiu realizzata con il canale tombato e gli interventi di dreno delle acque sono sufficienti a garantire il normale deflusso delle acque. Non è pertanto necessario rivedere la configurazione del cavalcavia.

L'Ing. **Aberto Atzeni** ritiene indispensabile provvedere all'eliminazione del tappo costituito dall'attuale insufficiente attraversamento della SS131. Lo stesso deve essere sostituito celermente con una sezione idraulicamente adeguata, così come precisato dal tecnico ANAS intervenuto in Conferenza.

L'Ing. **Francesco Ruggeri** ritiene che in prossimità della SS131 l'acqua non debba mai arrivare sul piano viabile, così come prevedono tutte le più elementari norme di protezione civile, e pertanto deve essere intercettata prima.

L'Arch. **Dino Dessi** è d'accordo sulle valutazioni dell'Ing. Cocciu in merito al trasporto solido. Ritiene che non si può ragionare solo sul Comune di Serrenti, ma occorre riferirsi al bacino idrografico complessivo, monitorando la situazione costantemente, evitando soprattutto inutili veti posti da diversi livelli di amministrazione. Non è possibile che ci siano dei poteri di veto senza che ci sia la legittimazione a trattare in merito alla regimazione delle acque. Per il bacino del fiume Po esiste solo un ente competente a decidere in materia, mentre da noi sono troppi gli enti chiamati ad esprimersi con poteri di veto e valutazioni sovente in contrasto tra loro.

Sulla base di una recente disposizione il Consorzio non può più fare interventi che non riguardano le competenze strettamente agricole. Il Consorzio si rende comunque disponibile a collaborare con l'Amministrazione e con la Protezione Civile per la risoluzione delle problematiche che dovessero emergere, mettendo a disposizione conoscenze e mezzi.

Il Dott. **Gian Battista Novella** ricorda che le opere eseguite o da eseguirsi in prossimità della rampa sullo svincolo della SS131 Serrenti Nord devono essere riverificate da parte di chi ha eseguito la progettazione, anche sulla base di quello che è realmente successo di recente. Il Servizio del genio Civile è a disposizione per una analisi della situazione.

L'Ing. **Alessio Bellu** chede che vi siano certezze sui tempi di esecuzione delle opere.

L'Ing. **Francesco Ruggieri** ribadisce la possibilità di iniziare i lavori dell'attraversamento della SS131 entro la prossima primavera (aprile – maggio). Afferma inoltre che se il Sindaco dovesse ordinare un intervento immediato, si dovranno fare degli interventi straordinari per deviare il corso del Rio al fine di consentire l'esecuzione dei lavori.

Il Sindaco **Gian Luca Becciu** chiede se vi sono ulteriori precisazioni o richieste da parte degli intervenuti e non essendovi altre richieste esprime alcune valutazioni conclusive.

In riferimento alla richiesta di comunicazione su quanto avvenuto e in previsione di ulteriori interventi afferma che l'Amministrazione ha provveduto ad informare i cittadini con tutti i mezzi a disposizione e attraverso specifici incontri. Così si continuerà fino a che la situazione di emergenza non verrà superata e sulla base delle richieste che gli stessi cittadini faranno.

In riferimento alla presunta "inadeguatezza tecnica" degli interventi previsti e delle opere in esecuzione rispetto a quanto necessario sostiene che, se si produrranno rapporti tecnici a suffragare questa tesi occorrerà provvedere immediatamente a dichiarare inagibili le zone a rischio e a sgomberare immediatamente le abitazioni che si trovano in questa zona.

Sulla tempistica dei lavori in corso non è possibile dare delle previsioni certe ma si sta operando con la massima celerità possibile e compatibilmente al dovere di garantire condizioni di sicurezza anche ai lavoratori impegnati nel cantiere. Se le condizioni atmosferiche saranno favorevoli e non si verificheranno imprevisti entro Natale sarà possibile completare l'apertura del fossato sino alla Via Nazionale e procedere con la posa dello scatolare, così che eventi eccezionali potranno essere accolti da una sezione idraulica assolutamente superiore a quanto avvenuto in passato.

Nel caso in cui si dovesse rimuovere immediatamente il tratto di canale di Via Nazionale non sarebbe più possibile fare una previsione sulla durata dei lavori, in quanto vi sarebbero enormi difficoltà di viabilità ordinaria e per il passaggio di mezzi d'opera e materiali necessari agli stessi lavori. Si creerebbe inoltre una situazione di isolamento della zona e comunque dell'abitato con rischi notevoli e ingiustificati.

Il Sindaco richiama l'attenzione sulla necessità di sostituire immediatamente lo spartitraffico impermeabile così detto "New Jersey" attualmente presente con analogo spartitraffico che possa consentire l'attraversamento dell'acqua lungo la sede stradale della SS131. L'accumulo di acqua su una carreggiata e lo sversamento attraverso il tratto di spartitraffico metallico di fronte allo stabilimento OPE ha infatti causato l'allagamento della zona sud di Pauli Onigus, in cui si trova l'abitazione e l'azienda di Pino Pisu. Nella stessa zona, a causa di altri lavori in corso, si potrebbero verificare situazioni di pericolo e di difficoltà di scorrimento delle acque superficiali e dei canali esistenti.

Riguardo alla realizzazione della complanare in prossimità del Rio Cardaxiu, qualora l'ANAS valutasse che la stessa costituisce una interferenza negativa al deflusso dell'acqua o a una esondazione in luogo sicuro, ritiene che la stessa non dovrà essere realizzata a prescindere dalla destinazione urbanistica attuale o futura della zona.

Il Sindaco ricorda l'impegno assunto dal Capo Compartimento dell'ANAS Ing. **Carboni** il giorno sabato 29 novembre, in occasione di un sopralluogo congiunto, nel quale il rappresentante dell'ANAS garantì il ripristino delle strutture del cavalcavia con la realizzazione di opere (un varco, un ponte o simili) che potessero consentire il passaggio delle acque superficiali eventualmente esondate sulla Via Rinascita attraverso il cavalcavia stesso e verso il percorso del Rio Cardaxiu, quale intervento suppletivo e straordinario rispetto al canale, alle griglie e a tutte le altre opere necessarie.

La Conferenza programmatica termina alle ore 13,10.

Il Segretario verbalizzante

Giuseppe Pisu

Il Presidente

Gian Luca Becciu

Allegati al presente verbale:

1. *convocazione;*
2. *foglio presenze;*
3. *planimetria interventi in progetto e in fase di realizzazione lungo il Rio Cardaxiu;*
4. *comunicazione al Sindaco "Interventi per la messa in sicurezza della zona colpita da Alluvioni";*