



COMUNE DI NUGHEDU SANTA VITTORIA
PROVINCIA DI ORISTANO



studio nèapolis
soluzioni per l'architettura

Gabriele Cuccu, architetto
via F. Porcella n.169, 09098 Terralba - Or
cell. 340.4717181
p.iva 01338640913
mail arch.gabrielecuccu@alice.it
pec g.cuccu@anchor.it

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL NOVENARIO DI SAN BASILIO

CUP: H67E20000000002

IL PROGETTISTA

Arch. Gabriele CUCCU

IL SINDACO

On. Francesco MURA

I COLLABORATORI

Arch. Ramona VIDILI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Geom. Paolo PIRRI

RELAZIONE GENERALE E QUADRO TECNICO ECONOMICO

Data: SETTEMBRE 2021

Archivio: 0173_NUGHEDU SANTA VITTORIA

File: PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Modello: dwg

Elaborato:

Rev.: xxxx del: xxxx

Resp. Progetto: G. Cuccu

Elaborazione: G. Cuccu

Verifica: G. Cuccu

Approvazione: G. Cuccu

Agg. 1 del: xxxx

Agg. 2 del: xxxx

01

COMUNE DI NUGHEDU SANTA VITTORIA
PROVINCIA DI ORISTANO

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E RISTRUTTURAZIONE
DEL NOVENARIO DI SAN BASILIO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
CUP: H67E2000000002

RELAZIONE GENERALE
E QUADRO ECONOMICO

1. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Nughedu Santa Vittoria con procedura negoziata mediante piattaforma telematica sul portale del mercato elettronico dell'Unione dei Comuni del Barigadu, ha affidato ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 50/2016 "Codice degli Appalti" all'arch. Gabriele Cuccu il servizio tecnico di ingegneria ed architettura relativo alla redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo ed esecutivo, direzione lavori, misura e contabilità degli *"Interventi di messa in sicurezza e ristrutturazione del Novenario di San Basilio - CUP: H67E2000000002 - C.I.G: 832165709A"*.

Le opere previste in questo progetto servono a completare il restauro conservativo dei Muristenes posti sul lato nord-ovest e di alcune altre opere complementari esterne finalizzate al completamento dei marciapiedi, dell'illuminazione pubblica e per l'approvvigionamento idrico. Tali opere furono avviate nel 2013 ed ultimate nel 2014. L'importo lavori pari a base di gara di quell'intervento era di 180.000,00 comprensivo degli oneri della sicurezza.

L'importo complessivo di questo ulteriore finanziamento è pari a € 300.000,00, messi a disposizione con risorse di cui alla Legge Regionale 6 dicembre 2019, n. 20 art. 1 comma 11.

L'affidamento dei lavori dovrà essere affidato a corpo mentre la tempistica prevista per l'esecuzione delle stesse sarà pari a 120gg naturali e consecutivi. L'area risulta essere di proprietà comunale ed è censita al Catasto Terreni del comune di Nughedu Santa Vittoria al foglio 9 particella 9.

La struttura, che rappresenta un pregevole esempio di novenario campestre a tutt'oggi orgogliosamente fruita dai cittadini durante la festività, è gestita dall'Amministrazione Comunale. La festa popolare viene celebrata durante la stagione estiva nel periodo compreso dal 23 agosto al 1° settembre.

Il Santuario di San Basilio, come testimoniato anche dai Dizionari Storici, aveva un'importanza fondamentale e significativa, non solo dal punto di vista religioso ma anche sociale, culturale, politico e perfino economico, in quanto

luogo privilegiato di socializzazione e di comunicazione e di acquisizione di nuove conoscenze. Il complesso da sempre infatti è stato luogo di crescita e confronto culturale e politico, ma anche luogo di contrattazione e di interscambio commerciale dei prodotti dell'agricoltura, dell'allevamento, dell'artigianato.

Ancora oggi, pur con tutti i mutamenti intervenuti nel corso del tempo, possiamo affermare che la frequentazione del Santuario di San Basilio, non è determinata unicamente da motivazioni di carattere religioso, ma anche e soprattutto dall'amenità naturale del luogo, dalle bellezze artistiche oltre che allo spirito religioso unisce manifestazioni di carattere folkloristico. Occorre pertanto intervenire nel massimo rispetto del monumento ma anche prestando attenzione ad una fruizione agevole ed in sicurezza, in quanto i monumenti tutt'ora fruiti, rappresentano uno straordinario esempio di cultura sociale e di identità della comunità e del luogo che si tramanda da generazioni. Il novenario di San Basilio necessita di un intervento di restauro finalizzando ai lavori di recupero dei Muristenes localizzati nella parte nord-ovest del complesso ed identificati nei Muristenes nr. 1/2/3/4 e Silanus.

Oltre al recupero architettonico di questi fabbricati, che seppur semplici nella loro fattispecie, rappresentano l'elemento tipico e caratteristico proprio dei novenari campestri, sono necessarie alcune opere di completamento esterne e finalizzate alla messa in sicurezza e fruizione del bene.

Nel dettaglio, le opere necessarie possono essere così riassunte:

- *Restauro integrale dei Muristenes nr. 1/2/3/4 e Silanus;*
- *Completamento della pavimentazione dei marciapiedi antistante i muristenes e la chiesetta;*
- *Consolidamento e messa in sicurezza del muretto a secco posto nel limite sud-ovest del novenario;*
- *Integrazione dell'illuminazione esistente esterna con corpi illuminanti da posizionarsi sui prospetti;*
- *Adduzione dell'acqua non potabile da un pozzo artesiano al novenario e completamente interrato.*



2. SITUAZIONE ATTUALE

San Basilio Magno è un novenario campestre situato a circa 2 km dal centro abitato.

Dalle linee architettoniche semplici, la chiesa è databile nelle forme attuali al primo trentennio del XVII secolo. È costituita da un'unica navata a pianta rettangolare, scandita in quattro campate da archi a sesto acuto in conci di trachite. L'area circostante la chiesa è delimitata attualmente per tre lati da una serie di muristenes che racchiudono lo spazio del sagrato, chiamato dai Nughedesi "sa corte de sa festa". I muristenes sono dei corpi di fabbrica bassi, elementari con ambienti unici spesso solo con la porta di accesso e privi di finestre. La muratura è in conci irregolari di pietra trachitica, i pavimenti sono in battuto di cemento, mentre la copertura per lo più ad una ma anche a due falde, è con orditura lignea in travi a sezione circolare di abete ed incannucciato. Il manto di copertura è in coppi di laterizio, mentre sui prospetti piccole mantovane realizzate con lo sporto dei travicelli e tavolato in legno, costruiscono una sporgenza a protezione dei muri dall'acqua piovana.

I festeggiamenti si svolgono dal 24 Agosto al 1° settembre. Durante la festività l'intera popolazione comunale e quella dei paesi limitrofi fruiscono a tutt'oggi di questi spazi.

2. ARCHITETTURA DEI NOVENARI

I Novenari sono generalmente sorti nel luogo dove è stata ritrovata una sepoltura, compiuto un martirio o dove sono avvenute apparizioni della divinità e dove, conseguentemente, i fedeli hanno continuato ad affluire nel tempo. Intorno al VIII secolo in epoca bizantina, durante la persecuzione iconoclasta molti monaci ortodossi si rifugiarono in Sardegna. Questi praticavano la "Regola di San Basilio" basata su uno stile di vita cenobitica, con luoghi di preghiera e di lavoro comune in cui poter interagire con le popolazioni locali. I monaci edificarono i propri monasteri e numerose chiesette rurali con attorno le cellette, chiamate *muristenes* o *cumbessias*: disposte a schiera attorno ad essa e addossate in continuità lungo il bordo dell'area, formano un recinto poligonale o ellittico su uno spazio centrale in cui ospitare fedeli e pellegrini. I monasteri dei monaci erano solitamente attornati da grandi appezzamenti terrieri che permettevano loro di avere un'autosufficienza alimentare ed un minimo reddito agro-pastorale. Per l'ubicazione



su colline o monti, inoltre, garantivano il controllo strategico del territorio ed in particolare delle terre di proprietà ecclesiastica.

I novenari ripropongono lo stesso impianto planimetrico riconducibile a quello delle laure suddette: muristenes (o cumbessias) a uno o due ambienti coperti da un tetto ad una o due falde. Con i suddetti termini sono talvolta indicati anche i loggiati dove si vendevano mercerie, cibarie e artigianato locale.

In Sardegna, troviamo ad oggi settantacinque novenari ancora in uso, ma la concentrazione maggiore la si trova nella fascia centrale che si estende dal golfo di Oristano a quello di Orosei e in maniera più incisiva nelle sub-regioni del Guilcer e del Barigadu, dove alcuni comuni contano più di un novenario nei loro limiti amministrativi, per un totale di ventidue. Essi sorgono principalmente sopra i 400 metri s.l.m e più raramente in pianura o in prossimità del mare e sono votati con un'altissima percentuale alla Madonna.

Le feste campestri e di paese si avvicendavano sia per celebrare l'anniversario legato al Santo, sia seguendo i ritmi stagionali dell'annata agricola. Le novene si tenevano, e si tengono tutt'oggi, nei mesi da maggio a settembre (a Nughedu Santa Vittoria, San Basilio si celebra dal 24 agosto al 1° Settembre). Il trasferimento della statua del Santo dalla chiesa parrocchiale alla chiesa campestre del Novenario dà inizio al pellegrinaggio. Il simulacro è trasportato a braccia o su una lettiga da confratelli preceduti dal prete e seguiti dai fedeli che pregano e intonano canti religiosi. La processione culmina con un giro intorno alla chiesa e la sistemazione del santo all'interno della stessa.

L'aspetto religioso della vita comunitaria è organizzato dal sacerdote: la novena è ripetuta per nove giorni e si compone di orazioni a modulo fisso, preghiere al santo e canto delle lodi in lingua sarda. Il sacerdote divide il proprio compito con un priore (*oberaju*) che provvede al benessere dei novenanti, inclusi i pasti e gli intrattenimenti.

In alcuni centri religiosi la fede raggiunge un'intensità molto alta che è anche testimoniata dalla grande quantità di ex voto appesi alle pareti delle chiese (o dietro l'altare come nel caso del Novenario di San Basilio a Nughedu S.V.). La sera della vigilia della festa si dà inizio alla stessa con dei riti ascrivibili al mondo pagano come per esempio quello di eseguire dei balli intorno ad un grande fuoco, acceso nel sagrato della chiesa, che assume un tono sacrale.

Un altro rituale è il pernottamento, cioè il dormire presso i muristenes. Quest'usanza affonda le sue radici nei santuari pagani dove i fedeli si recavano in occasione delle feste ed era praticata allo scopo di ricevere nel sogno le rivelazioni divine. Ad oggi il pernottamento è praticato ai soli fini del riposo.



3. ESIGENZE DA SODDISFARE

L'intervento in progetto persegue l'obiettivo generale di risolvere le criticità riportate nel Documento Preliminare alla Progettazione e confermate in sede di sopralluogo. In linea di massima devono essere completate le opere di restauro già in parte portate a compimento con il precedente intervento del 2014 e tese al recupero integrale del novenario. Per l'intervento in oggetto, pertanto, si dovrà procedere con un'ottica di coerenza dell'approccio del restauro, con particolare cura alle tecniche, materiali e tonalità cromatiche già realizzate.

In particolare le opere dovranno risolvere i seguenti aspetti definiti come prioritari dalla Stazione appaltante:

- *Restauro integrale dei Muristenes nr. 1/2/3/4 e Silanus;*
- *Completamento della pavimentazione dei marciapiedi antistante i muristenes e la chiesetta;*
- *Consolidamento e messa in sicurezza del muretto a secco posto nel limite sud-ovest del novenario;*
- *Integrazione dell'illuminazione esistente esterna con corpi illuminanti da posizionarsi sui prospetti;*
- *Adduzione dell'acqua non potabile da un pozzo artesiano al novenario e completamente interrato;*

4. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

4.1 Restauro integrale dei Muristenes nr. 1/2/3/4 e Silanus

I muristenes nr. 1/2/3/4 e Silanus, necessitano di un importante e mirato intervento per il rifacimento dell'orditura portante in legno e del manto di copertura con l'incannucciato, il rifacimento degli intonaci a base di calce, la pulizia degli intonaci esterni non coerenti (in quanto a base cementizia) ed una nuova stilatura dei giunti finalizzata al consolidamento del paramento murario con malta a base di calce.



Fig. A-B-C, Particolare interno e facciata del Muristenes Silanus, oggetto d'intervento.

4.2 Completamento della pavimentazione dei marciapiedi antistante i muristenes e la chiesetta;

Attualmente davanti ai muristenes ed alla chiesetta, vi è un marciapiede con larghezza variabile da 1.50metri sino a 2.50metri. All'interno di questi vi è integrata un'illuminazione zenitale a filo pavimento che in mancanza della finitura del marciapiede sporge di circa 10cm. Occorre completare il rivestimento dei marciapiedi con un materiale ed aspetto simile in tutto e per tutto a quello esistente già in parte realizzato-



Fig. D-E, Particolare marciapiede già realizzato (a sinistra) e marciapiede con il solo massetto di cemento ed i corpi illuminanti predisposti alla quota di progetto finita del pavimento (a destra).

4.3 Consolidamento e messa in sicurezza del muretto a secco posto nel limite sud-ovest del novenario

In direzione sud-ovest il limite del novenario, termina con muretto a secco in pietra locale, al di sotto della quale vi è un salto di quota di circa 2.50metri. Questo muro ha ceduto in più punti ed in parte necessita di un intervento di ricostruzione e consolidamento statico. Il progetto inoltre, trattandosi di muretto a secco alto solo 50-60 cm, prevede la realizzazione di una staccionata in legno alta 1.10metri e finalizzata proprio alla delimitazione e messa in sicurezza dell'area.



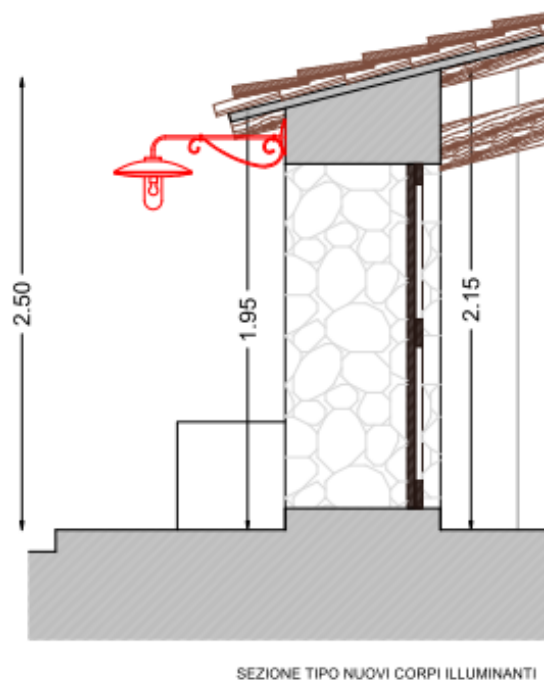
Fig. F-G, Particolare muro di contenimento e del muretto a secco da consolidare.

4.4 Integrazione dell'illuminazione esistente esterna con corpi illuminanti da posizionarsi sui prospetti

L'attuale sistema di illuminazione architettonica, del tipo bassa e scenografica con due tipologie di illuminazioni: zenitale a filo pavimento ed integrata nelle sedute sui prospetti dei muristenes, così prevista per la parziale occultazione dei nuovi corpi illuminanti posizionati nel precedente intervento, in realtà non assolve a tutte le necessità, in quanto durante la festività di San Basilio, la corte utilizzata sia per i balli che per la cena, non garantisce un'adeguata e sicura illuminazione, tant'è vero che vengono puntualmente installate delle torri faro amovibili ad integrazione dell'illuminazione esistente. Occorre pertanto integrare un nuovo sistema d'illuminazione con corpi illuminanti posizionati più in alto, sempre poco impattanti ma più funzionali alla fruizione del bene in sicurezza durante la frequentatissima e sentita manifestazione religiosa.



Fig. H-I, Particolare illuminazione notturna integrata con torri faro al fine di garantire un adeguato livello di visibilità ai fruitori (sopra) e proposta di un ulteriore sistema di illuminazione ad integrazione posto sui prospetti (sotto).



4.5 Adduzione dell'acqua non potabile da un pozzo artesiano al novenario e completamente interrato

Attualmente i servizi igienici interni al novenario, realizzati nell'intervento del 2014, sono serviti da alcune cisterne idriche che necessitano dell'autobotte per il rifornimento. Purtroppo l'autonomia ridotta e la necessità di ricaricarle continuamente, hanno creato in passato e creano tutt'ora non poche problematiche durante la festività e che sovente lascia i fedeli senza l'ausilio dell'acqua corrente per le fontanelle e per i servizi igienici.

La realizzazione di pozzo artesiano, completamente interrato e non visibile, dotato degli opportuni filtri, permetterà di garantire la continuità del funzionamento dei servizi igienici.



Fig. L-M, Particolare di un pozzo artesiano completamente interrato e servito da una pompa sommersa (a sinistra) e locale tecnico con gruppo di filtrazione e pre-filtrazione (a destra).

4.6 Installazione di tre punti luce esterni al perimetro del complesso:

Il progetto comprende anche l'installazione di tre pali, ciascuno con doppio punto luce, per l'illuminazione delle aree esterne: verso Nughedu S.V. per la zona adibita a parcheggio e verso Sorradile per una migliore individuazione dell'ingresso ovest.

5. CONCLUSIONE

Gli interventi proposti adottano, tra le varie soluzioni possibili, tecniche, materiali e tonalità cromatiche valide e di pregio, seguendo il principio della coerenza tipologica e materica, oltre al miglior rapporto "economico-prestazione resa" e "durabilità" nel tempo a vantaggio della Stazione appaltante.

Gli interventi ipotizzati e proposti nel presente progetto di fattibilità sono "coerenti" e "compatibili" con la tipologia stessa architettonica e materica delle preesistenze, e pertanto nel rispetto del monumento e del contesto.

Costituiscono parte integrante della presente relazione illustrativa i seguenti allegati che rappresentano il progetto di fattibilità tecnica ed economica. Per ulteriori aspetti di dettaglio si vedano gli elaborati allegati alla presente. Per quanto non viene qui trattato, si rimanda alle successive fasi della progettazione che affronteranno un più vasto e maggior approfondimento.

ELABORATI RELAZIONALI

1. Relazione Generale e Quadro Economico
 - a. Relazione di calcolo struttura copertura in legno ed allegati
 - b. Relazione di calcolo impianto elettrico ed allegati
2. Relazione storica sul manufatto
3. Relazione paesaggistica – D.P.C.M. 12 dicembre 2005 ss.mm.ii.
4. Documentazione fotografica – situazione attuale
5. Computo metrico definitivo
6. Elenco prezzi unitari
7. Analisi dei prezzi unitari
8. Stima incidenza della manodopera
9. Piano di sicurezza e coordinamento
 - a. Diagramma di Gantt – cronoprogramma dei lavori
 - b. Analisi dei rischi
 - c. Costi della sicurezza
 - d. Planimetria – layout di cantiere
10. Fascicolo tecnico dell'opera
11. Piano di manutenzione dell'opera
12. Capitolato speciale d'appalto e schema di contratto

ELABORATI GRAFICI

- | | |
|---|-------------|
| 13. Inquadramento strumenti: catastale, CTR., P.U.C. Zonizzazione, P.P.R., Ortofoto satellitare | scale varie |
| 14. Planimetria generale – situazione attuale e aree di intervento | scala 1:200 |
| 15. Area di intervento n.1 – Piante stato di fatto e stato di progetto | scala 1:100 |
| 16. Area di intervento n.2 – Piante stato di fatto e stato di progetto | scala 1:100 |
| 17. Area di intervento n.1 – Prospetti e sezioni. Analisi materia e degrado, interventi in progetto | scala 1:100 |
| 18. Abaco degli infissi | scale varie |
| 19. Interventi aree esterne | scala 1:100 |
| 20. Particolari tecnico-costruttivi | scale varie |
| 21. Disegni esecutivi dell'impianto idrico-fognario | scala 1:50 |
| 22. Disegni esecutivi dell'impianto elettrico | scala 1:50 |

6. QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

| A. IMPORTO LAVORI | Importo Lavori | | |
|-------------------|----------------|---|--------------|
| | A.1 | Importo Lavori | € 206.000,00 |
| | A.2 | Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso | € 6.180,00 |
| | A.3 | Importo complessivo Lavori (A.1+A.2) | € 212.180,00 |
| | A.4 | Importo soggetto a ribasso (al netto degli oneri della sicurezza) | € 206.000,00 |

| | | |
|----------|--------------------------------------|---------------------|
| A | Tot. Importo Lavori (A.1+A.2) | € 212.180,00 |
|----------|--------------------------------------|---------------------|

| B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | Somme a disposizione dell'Amministrazione | | |
|--|---|--|-------------|
| | B.1 | Spese tecniche (Progetto, DL, CRE, CSP/CSE (al netto del ribasso, Iva e Cassa) | € 40.109,90 |
| | B.2 | Contributo soggettivo INARCASSA (4% di B.1+B.2) | € 1.604,40 |
| | B.3 | Accantonamento per Imprevisti ex Art. 133 c. 4 D.Lgs. 163/06 (2% di A.3) | € 4.243,60 |
| | B.4 | Incentivo funzioni tecniche Art. 113 c. 2-3 D.Lgs. 50/16 (2% di A.3) | € 4.243,60 |
| | B.5 | Spese per contributo ANAC | € 225,00 |
| | B.6 | Spese per pubblicità | € 500,00 |
| | B.7 | Spese per allacci, collaudi, prove, etc. | € 3.683,35 |
| | B.8 | I.V.A. Su Spese tecniche (aliquota del 22% di B.1+B.2) | € 9.177,15 |
| | B.9 | I.V.A. Su Lavori (aliquota del 10% di A.1) | € 21.218,00 |
| | B.10 | Spese esproprio | € 2.815,00 |

| | | |
|----------|--|--------------------|
| B | Tot. Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+....+B.9) | € 87.820,00 |
|----------|--|--------------------|

| C. IMP. TOT. | Importo complessivo dell'opera | |
|--------------|--------------------------------|---|
| | C | IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA (A+B) |

Nughedu Santa Vittoria il, 10.09.2021

Il professionista incaricato,
Arch. Gabriele Cuccu

7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento per l'intervento in oggetto e la seguente:

Norme tecniche per le costruzioni:

- NTC 2018

Norme ai fini della sicurezza:

- D.Lgs. 81/08

Norme ai fini del superamento delle barriere architettoniche:

- D.Lgs. 236/1989
- DPR 503/1996
- DPR 380/2001

Norme ai fini degli appalti di pubblici servizi, forniture e lavori:

- Linee Guida Anac;
- D.Lgs. n° 50/2016 e ss.mm.ii;
- Legge Regionale n. 8 del 13 marzo 2018;
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207;
- Legge Regionale n. 5 del 9 marzo 2015;
- D.M. 19 aprile 2000, n. 145 e ss.mm.ii;
- D.Lgs. n. 267/2000 e ss.mm.ii;

Norme ai fini della tutela del paesaggio e dei beni architettonici:

- D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.;
- DPR 31/2017;

Normativa specifica di settore:

- Norme di settore in materia di risparmio ed efficientamento energetico;
- Normativa di settore in materia di efficientamento acustico;
- Normativa di settore Impianti tecnologici (CEI, UNI, DM 37/08);
- Linee Guida ASL ufficio Spresal e SIAN.

Enti territorialmente competenti:

- MibaCT - Soprintendenza per in Beni Architettonici della Provincia di Oristano;
- RAS - Ufficio Tutela del Paesaggio della Provincia di Oristano;
- Ufficio LLPP comune di Nughedu Santa Vittoria;
- SPRESAL – Settore infortuni e prevenzione negli ambienti di lavoro;
- ITL – Ispettorato Territoriale del Lavoro di Oristano.