

PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CUTLURALE DELLA REGIONE CAMPANIA E SERVIZI CONNESSI – PNRR M1C3, SUB INVESTIMENTO 1.1.5

Allegato 5 Capitolato Speciale d’appalto parte tecnica

Procedura di gara di appalto mediante procedura aperta ai sensi dell’art. 71 del D.lgs. 36/2023 da aggiudicarsi secondo il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa – art. 108 comma 1 del Codice dei contratti pubblici – di servizi per la digitalizzazione del patrimonio culturale italiano, **categorie:** “*Carta*” e “*Oggetti museali*”

CUP: B39G23001600006

CIG: 99987372CC

CUI: S - 800.119.906.39-202300001

Indice

Elenco prestazioni categoria Carta.....	4
1. Scopo del documento.....	4
2. M1C3 1.1.5 - Elenco prestazionale unico Carta	4
SC1 – Servizi di allestimento del cantiere e di movimentazione.....	6
SC1.1 – Allestimento del cantiere di digitalizzazione.....	6
SC1.2 – Movimentazione interna	7
SC1.3 – Movimentazione esterna (*)	8
SC2 - Servizi di preparazione alla digitalizzazione: controllo conservativo, normalizzazione, condizionamento, cartulazione.....	10
SC2.1 – Controllo conservativo	10
SC2.2 – Normalizzazione, preparazione e condizionamento	11
SC2.3 – Cartulazione e controllo lacune	11
SC3 – Servizi di descrizione e catalogazione.....	12
SC3.1 – Descrizione archivistica	12
SC3.3 – Catalogazione speditiva – Materiale librario.....	12
SC4 – Servizi di digitalizzazione e post-produzione.....	13
SC4.1 – Digitalizzazione e post-produzione - CARTA.....	13
SC5 – Servizi di metadattazione.....	16
SC5.1 – Metadattazione.....	16
SC7 – Servizi di prototipazione e collaudo.....	16
SC7.1 – Prototipazione e collaudo	16
SC8 – Servizi specialistici	18
SC8.1 – Lettura OCR.....	18
3. Composizione del gruppo di lavoro.....	18
4. Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore.....	23
Elenco prestazioni categoria Oggetti Museali.....	24
1. Scopo del documento.....	24
2. M1C3 1.1.5 - Elenco prestazionale unico	26
SOM1 – Servizi di allestimento del cantiere e di movimentazione interna.....	26
SOM1.1 – Allestimento del cantiere di digitalizzazione	26

SOM1.2 – Movimentazione interna	27
SOM2 - Servizi di preparazione alla digitalizzazione: controllo conservativo, normalizzazione	28
SOM2.1 – Controllo conservativo	28
SOM2.2 – Normalizzazione e preparazione	29
SOM3 – Servizi di descrizione e catalogazione	30
SOM3.1 – Catalogazione speditiva - Oggetti museali	30
SOM4 – Servizi di digitalizzazione e post-produzione	31
SOM4.1 – Digitalizzazione e post-produzione – OGGETTI MUSEALI	31
SOM5 – Servizi di metadattazione	34
SOM5.1 – Metadattazione	34
SOM7 – Servizi di prototipazione e collaudo	35
SOM7.1 – Prototipazione e collaudo	35
3. Composizione del gruppo di lavoro	36
4. Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore	41

Elenco prestazioni categoria Carta

1. Scopo del documento

Il presente documento ha l'obiettivo di definire un **elenco prestazionale unico** di servizi operativi da realizzarsi nell'ambito di questa procedura ed è conforme all'Elenco prestazionale predisposto dalla Digital Library per la procedura di digitalizzazione di Carta e Foto relativa sub-investimento M1C3 1.1.5 "Digitalizzazione del patrimonio culturale" (M1C3_1.1.5_Regioni_Elenco prestazionale_Carta+Foto_v.1.4_05-05-2023.docx e M1C3_1.1.5_Regioni_Elenco prezzi_v.1.1_05-05-2023).

Ogni prestazione è ricompresa all'interno di un insieme coerente di servizi, ed è contraddistinta da un codice numerico preceduto dal prefisso "SC" (Servizi Carta).

2. M1C3 1.1.5 - Elenco prestazionale unico Carta

Tabella A						
CODICE PRESTAZIONE	TIPOLOGIA PRESTAZIONE	NOME PRESTAZIONE	PREZZO	UNITÀ DI MISURA	DESCRIZIONE PRESTAZIONE	ATTIVITA' INCLUSE DA ELENCO PRESTAZIONALE
P-C01	Digitalizzazione: CARTA	DIGITALIZZAZIONE E POST-PRODUZIONE DI MATERIALE CARTACEO ≤ A2 (materiale archivistico sciolto e rilegato, periodici e materiali librari stampati)	0,75 €	cad Singola acquisizione digitale effettuata	<p>Digitalizzazione e post-produzione di materiale cartaceo di dimensioni ≤ A2 quali: Materiale archivistico sciolto (documenti d'archivio conservati in buste, faldoni, raccoglitori di vario tipo ad es. lettere, carteggi, progetti, ecc.); Materiale archivistico rilegato (di vario tipo: ad es. volumi catastali, registri, indici, sommari, ecc.); Periodici (ad es. giornali o riviste di varia periodicità, ad es. mensili, settimanali, quotidiani, ecc.); Materiali librari stampati antichi e moderni (ad es. Incunaboli, Cinquecentine, libri moderni, opuscoli, ecc.)</p> <p>(nota: ciascuna acquisizione digitale effettuata - singolo scatto - può generare una o due risorse digitali, a seconda del materiale e delle operazioni di post-produzione - cfr. SCF4.1, cc. 4-6)</p>	SC1.1 - Allestimento del cantiere di digitalizzazione; SC1.2 - Movimentazione interna; SC2.1 - Controllo conservativo*; SC2.2 - Normalizzazione, preparazione e condizionamento*; SC2.3 - Cartulazione e controllo lacune*; SC4.1 - Digitalizzazione e post-produzione - CARTA*; SC5.1 - Metadatazione*; SC7.1 - Prototipazione e collaudo*; SC8.1 - Lettura OCR*

P-C02	Digitalizzazione: CARTA	DIGITALIZZAZIONE E POST- PRODUZIONE DI MATERIALE CARTACEO > A2 e ≤ A0 (materiale archivistico sciolto e rilegato, periodici e materiali librari stampati)	1,15 €	cad Singola acquisizione digitale effettuata	<p>Digitalizzazione e post-produzione di materiale cartaceo di dimensioni > A2 e ≤ A0, quali: Materiale archivistico sciolto (documenti d'archivio conservati in buste, faldoni, raccoglitori di vario tipo ad es. lettere, carteggi, progetti, ecc.); Materiale archivistico rilegato (di vario tipo: ad es. volumi catastali, registri, indici, sommari, ecc.); Periodici (ad es. giornali o riviste di varia periodicità, ad es. mensili, settimanali, quotidiani, ecc.); Materiali librari stampati antichi e moderni (ad es. Incunaboli, Cinquecentine, libri moderni, opuscoli, ecc.)</p> <p>(nota: ciascuna acquisizione digitale effettuata - singolo scatto - può generare una o due risorse digitali, a seconda del materiale e delle operazioni di post-produzione - cfr. SCF4.1, cc. 4-6)</p>	<p>SC1.1 - Allestimento del cantiere di digitalizzazione; SC1.2 - Movimentazione interna; SC2.1 - Controllo conservativo*; SC2.2 - Normalizzazione, preparazione e condizionamento*; SC2.3 - Cartulazione e controllo lacune*; SC4.1 - Digitalizzazione e post-produzione - CARTA*; SC5.1 - Metadatazione*; SC7.1 - Prototipazione e collaudo*; SC8.1 - Lettura OCR*</p>
P-CF16	Descrizione	DESCRIZIONE SBN TESTO A STAMPA, MATERIALE GRAFICO, CARTOGRAFIA	7 €	cad Singola scheda catalografica prodotta	Creazione di un record catalografico SBN per testi a stampa, materiale grafico, cartografia.	SC3.3 - Catalogazione speditiva - Materiale librario
P-C18	Descrizione	DESCRIZIONE ARCHIVISTICA	10,00 €	cad Singolo record descrittivo archivistico prodotto	Descrizione delle unità archivistiche e documentarie (comprehensive dei livelli di raggruppamento, e del contesto archivistico)	SC3.1 - Descrizione archivistica

* tali sottoservizi, per la loro natura, non possono formare oggetto di ulteriori subappalti (art. 119 comma 17 del dlgs 36/2023) al fine di garantire la coerenza e l'ottimizzazione dei tempi e l'economicità dell'intero processo

di digitalizzazione di cui i sottoservizi, benché dotati di autonomia funzionale, rappresentano degli step intermedi.

SC1 – Servizi di allestimento del cantiere e di movimentazione

SC1.1 – Allestimento del cantiere di digitalizzazione

1. **SITE INSPECTION E CONTROLLO FORNITURE.** L'Allestimento del cantiere di digitalizzazione consiste in tutte le attività necessarie per l'installazione del laboratorio di digitalizzazione, ovvero il trasporto, il montaggio, la taratura e il test dei macchinari adibiti alla digitalizzazione, e l'adeguamento dell'ambiente preposto per ottimizzare le attività. L'Appaltatore dovrà ispezionare gli ambienti messi a disposizione per lo svolgimento delle attività di digitalizzazione presso ciascuna sede dei Soggetti destinatari individuati con la DGRC n. 84/2023, in vista dell'allestimento dei cantieri di digitalizzazione. In questa fase gli esperti (Responsabile tecnico, Responsabile della logistica, e il Responsabile di Istituto individuato presso il Soggetto destinatario) dovranno creare un ambiente con una luce controllata e valutare quante e quali attrezzature installare, basandosi sull'analisi degli oggetti fisici da digitalizzare. D'intesa con il Responsabile d'Istituto, inoltre, si dovrà stabilire il percorso più adatto per il trasporto e il passaggio dei macchinari e delle strumentazioni all'interno dei locali, in particolare in relazione alla presenza di scale e/o ascensori. Nel caso in cui negli ambienti proposti non siano presenti elementi d'arredo necessari per il funzionamento delle postazioni previste (ad es. tavoli, supporti, scaffali, ecc.), l'Appaltatore dovrà integrarli adeguatamente.
2. **VERIFICA CONNESSIONE.** Sarà verificata la presenza di una connessione internet stabile presso la sede del Soggetto destinatario per consentire la prosecuzione e il monitoraggio costante delle attività da remoto e per il trasferimento dei pacchetti di file. Nel caso in cui questa non sia presente, sarà cura dell'Appaltatore predisporla e renderla funzionante per tutta la durata contrattuale per mezzo di connessione mobile, senza necessità di cablaggio.
3. **PIANIFICAZIONE ATTIVITA'.** La Stazione Appaltante consegnerà all'Appaltatore gli **"elenchi degli oggetti fisici da digitalizzare"**. Gli elenchi, prodotti dai Soggetti destinatari, in uno con il piano progetto già redatto dall'appaltatore, rappresenteranno la base da cui partire per la compilazione del **"Workplan di Cantiere"** e per il monitoraggio dell'intero processo di digitalizzazione. Precedentemente all'avvio dell'attività di acquisizione digitale, il Responsabile di cantiere in accordo con il Responsabile di Istituto individuato presso il Soggetto destinatario e il team di esperti da lui coordinato, si occuperà di integrare, ove necessario, le definizioni di tutti gli oggetti inclusi nelle liste con l'identificativo apposto fisicamente sul bene (generalmente il numero di inventario assegnato dall'istituto conservatore) e una descrizione sintetica utile per l'operatore (Operatore tecnico) nell'identificazione dell'oggetto fisico.
4. **ALLESTIMENTO CANTIERE.** L'Appaltatore dovrà installare negli ambienti indicati dal Soggetto destinatario le postazioni dedicate allo svolgimento delle attività di acquisizione digitale (nel prosieguo anche definita attività di digitalizzazione), controllo qualità, post-produzione, metadattazione, collaudo e descrizione. Queste attività, ad eccezione dell'attività di acquisizione digitale, se ritenuto opportuno e facilitante sull'intero processo, e previa approvazione

dell'amministrazione contraente, sentito il responsabile di istituto, possono essere svolte parallelamente su postazioni allocate all'esterno della sede del Soggetto destinatario presso la sede dell'Appaltatore. Tutte le postazioni di digitalizzazione dovranno essere corredate da un idoneo piano di appoggio per la movimentazione degli originali.

5. **RIPRISTINO AMBIENTI.** Al termine delle attività di digitalizzazione previste è responsabilità dell'Appaltatore lo sgombero dei locali adibiti a cantiere di digitalizzazione e il ripristino dello stato dei luoghi *ex-ante*.
6. **CONTROLLI SOPRINTENDENZA.** Ai sensi della normativa vigente, l'appaltatore dovrà garantire nei Soggetti destinatari **non statali**, per tutta la durata del contratto, l'accesso a fini ispettivi da parte della Soprintendenza archivistica e bibliografica competente per territorio alle sedi in cui saranno realizzate le attività progettuali, mettendo altresì a disposizione ogni altro elemento informativo e documentale la Soprintendenza riterrà opportuno esaminare.

SC1.2 – Movimentazione interna

1. **PIANIFICAZIONE LOGISTICA.** L'attività di movimentazione interna prevede il prelevamento del materiale da digitalizzare dai luoghi di conservazione (ad es. Depositi, sale espositive, ecc.) e la sua movimentazione presso il laboratorio di digitalizzazione allestito presso la sede del Soggetto destinatario, nonché la conseguente attività di ricollocamento al termine dell'attività di digitalizzazione. Tutte le attività di movimentazione interna degli oggetti da digitalizzare dovranno essere pianificate e coordinate dal Responsabile della logistica, in accordo con il Responsabile d'istituto o suo delegato, che predisporrà il personale idoneo per l'attività in base alla tipologia di materiale.
2. **FASI MOVIMENTAZIONE.** Il carico e lo scarico del materiale da acquisire avverrà secondo le seguenti modalità:
 - a. **Presa in carico:** i materiali verranno consegnati o prelevati dagli Operatori tecnici o dagli Addetti alla logistica specializzati quotidianamente o con cadenza periodica da concordare con il Responsabile di istituto, per garantire la continuità delle attività dell'Istituto dove vengono svolte le attività di digitalizzazione; questa attività deve essere svolta su indicazione del Responsabile della logistica in accordo con il responsabile di istituto individuato presso il Soggetto Destinatario.
 - b. **Restituzione:** i materiali verranno riconsegnati agli Operatori tecnici o agli Addetti alla logistica specializzati, appena terminate le operazioni di acquisizione digitale secondo modalità da concordarsi da definire con il Responsabile di istituto individuato presso il Soggetto Destinatario.
3. **LISTE DI PRESA IN CARICO.** Entrambe le fasi avverranno compilando delle apposite liste di presa in carico e di reso del materiale da parte degli Operatori tecnici o degli Addetti alla logistica specializzati.
4. **MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA'.** L'attività dovrà essere portata a termine avendo la massima cura nei confronti della conservazione del materiale. Al fine di preservare, proteggere e mantenere nel corretto ordine il materiale da digitalizzare, sarà necessario prelevare con attenzione e delicatezza. Il materiale potrà essere contenuto, durante il trasporto, all'interno di appositi contenitori di cartone o altri materiali giudicati idonei da parte del Responsabile di istituto; questi contenitori dovranno essere forniti dall'Appaltatore. Il materiale sarà poi movimentato per mezzo di appositi carrelli, o armadi su ruote, o qualsiasi altra tipologia

di strumentazione adibita al trasporto proposta dall'Appaltatore e considerata idonea da parte del Responsabile di istituto. Questi strumenti per la movimentazione dovranno essere approntati dall'Appaltatore. Tali strumenti dovranno essere compatibili con gli ambienti degli istituti e dovranno poter assicurare la stabilità del contenuto, evitando il ribaltamento, la caduta o qualsiasi danneggiamento. Tali strumenti, possono essere messi a disposizione da parte dei soggetti destinatari, purché ciò non comporti disservizi al loro normale funzionamento. Al momento della restituzione dei materiali, il Responsabile della Logistica dovrà offrire supporto al personale del Soggetto Destinatario per verificare l'integrità e lo stato di conservazione dei materiali movimentati utilizzando le apposite liste di carico/scarico. L'attività di carico e scarico, se interna ai locali dei soggetti destinatari, può prevedere liste semplificate che, in ogni caso, devono consentire ai Responsabili di istituto di accertare la ricollocazione dei singoli pezzi dati in consegna.

5. **GOVERNANCE.** Tutte le attività di movimentazione dovranno essere svolte sotto il coordinamento del Responsabile della logistica, in accordo con il Responsabile di Istituto individuato presso il Soggetto destinatario e con il Responsabile di cantiere e, ove necessario, sotto la supervisione dell'Archivista/Bibliotecario/Restauratore che svolgerà contestualmente l'attività di Controllo conservativo.

SC1.3 – Movimentazione esterna ()*

1. **INDICAZIONI GENERALI.** In circostanze eccezionali, per documentati e comprovati eventi imprevisti (sinistri, calamità naturali, ecc.) che dovessero rendere impossibile l'attività di digitalizzazione nella sede di qualcuno dei Soggetti destinatari, previa autorizzazione della Amministrazione Contraente, della Soprintendenza archivistica e bibliografica per la Campania o dei Direttori degli istituti, è consentita l'attività di movimentazione esterna dei beni selezionati per l'intervento. Essa consiste nello spostamento temporaneo del materiale da digitalizzare dalla sede di conservazione ad un cantiere di digitalizzazione esterno afferente ad un altro istituto culturale oppure collocato presso una specifica sede adibita alle attività di digitalizzazione, e nel trasporto dal laboratorio alla sede di conservazione al termine delle operazioni di digitalizzazione. L'attività di movimentazione esterna e l'accesso ai depositi del materiale dovranno essere approvate e supervisionate dal personale del Soggetto Destinatario coordinato dal Responsabile di Istituto della Sede di partenza. In ogni caso l'Appaltatore è tenuto a comunicare data e ora di arrivo nella sede di destinazione dei materiali e data e ora di ritorno dei materiali nella collocazione di origine, immediatamente dopo la conclusione delle attività di digitalizzazione. Contestualmente alle operazioni di carico/scarico dovrà essere compilato un apposito registro di carico/scarico da parte degli Operatori tecnici o degli Addetti alla logistica specializzati.
2. **FASI MOVIMENTAZIONE.** Il carico e lo scarico del materiale da acquisire - dal luogo di conservazione al cantiere di digitalizzazione esterno - avverrà secondo le seguenti modalità:
 - a. **Presa in carico:** i materiali verranno consegnati o prelevati dagli Operatori tecnici o dagli Addetti alla logistica specializzati con cadenza periodica da concordare con il Responsabile di istituto, per garantire la continuità delle attività dell'Istituto dove vengono svolte le attività di digitalizzazione; questa attività deve essere svolta su

- indicazione del Responsabile della logistica in accordo con il responsabile di istituto individuato presso il Soggetto Destinatario.
- b. **Restituzione:** i materiali verranno riconsegnati agli Operatori tecnici o agli Addetti alla logistica specializzati, con cadenza periodica da definire con il Responsabile di istituto individuato presso il Soggetto Destinatario.
3. **LISTE DI PRESA IN CARICO.** Entrambe le fasi avverranno compilando delle apposite liste di presa in carico e scarico del materiale da parte degli Operatori tecnici o degli Addetti alla logistica specializzati.
4. **MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA'.** Al fine di preservare, proteggere e mantenere nel corretto ordine il materiale da digitalizzare, sarà necessario prelevare con attenzione e delicatezza. Il materiale potrà essere contenuto, durante il trasporto, all'interno di appositi contenitori di cartone o altri materiali giudicati idonei da parte del Responsabile di istituto; questi contenitori dovranno essere forniti dall'Appaltatore. Il materiale sarà poi movimentato per mezzo di appositi carrelli, o armadi su ruote, o qualsiasi altra tipologia di strumentazione adibita al trasporto proposta dall'Appaltatore e considerata idonea da parte del Responsabile di istituto. Questi strumenti per la movimentazione dovranno essere approntati dall'Appaltatore. Tali strumenti dovranno essere compatibili con gli ambienti degli istituti e dovranno poter assicurare la stabilità del contenuto, evitando il ribaltamento, la caduta o qualsiasi danneggiamento. Il tragitto dal luogo di conservazione verso il laboratorio di digitalizzazione esterno dovrà avvenire su gomma o per via acquosa per mezzo di appositi mezzi di trasporto adatti a garantire l'integrità dei materiali durante tutto il tragitto, per mezzo di appositi strumenti quali sistemi di antiribaltamento, climatizzazione e datalogger. Al termine del processo di digitalizzazione, l'attività prevede il trasferimento dal laboratorio di digitalizzazione al luogo di conservazione originario, la ricollocazione del materiale nella posizione di origine e la compilazione degli appositi registri di carico/scarico. Le operazioni di prelievo e di restituzione, che impegnano anche il personale interno del Soggetto Destinatario incaricato del progetto, dovranno svolgersi in orari concordati con Responsabile di Istituto, tali da non pregiudicare l'ordinario svolgimento di tutti i servizi di normale funzionamento dell'Istituto stesso. Nei casi in cui la movimentazione esterna interessi gli ambienti destinati alla pubblica fruizione, dovrà essere gestita nel massimo rispetto dell'utenza, utilizzando ogni accorgimento che limiti rumori e disturbi le attività dei fruitori. Al momento della riconsegna dei materiali al Soggetto Destinatario, il Responsabile della Logistica dovrà offrire supporto al personale del Soggetto Destinatario per verificare l'integrità e lo stato di conservazione dei materiali movimentati utilizzando le apposite liste di carico/scarico.
5. **ASSICURAZIONE "CHiodo A CHiodo" DEI MATERIALI MOVIMENTATI.** Per l'esecuzione dell'attività di movimentazione esterna, l'Appaltatore dovrà altresì produrre, in allegato alla richiesta di autorizzazione, una polizza assicurativa specifica del tipo "chiodo a chiodo", con l'obiettivo di coprire i rischi (ad. Es. Danno, furto, smarrimento), cui i beni saranno esposti nell'arco di tempo in cui rimarranno in carico all'Appaltatore durante l'attività di movimentazione esterna (dalla presa in carico del materiale presso la sede del Soggetto destinatario, per tutta la durata del viaggio, fino alla consegna del materiale presso la sede del laboratorio di digitalizzazione e per tutte le fasi di ritorno e di riconsegna del materiale). Tale polizza dovrà prevedere un massimale di importo commisurato al valore patrimoniale dei beni

culturali movimentati, che verrà consegnato all'Appaltatore in sede di contratto dalla Stazione appaltante.

SC 1.4 – Allestimento del cantiere presso la sede dell'Appaltatore (*)

1. **MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA'.** Nei casi eccezionali in cui non sia possibile allestire il cantiere di digitalizzazione presso la sede del Soggetto Destinatario, e quest'ultimo non disponga di ulteriori sedi da adibire a laboratorio di digitalizzazione, qualora la il Responsabile di istituto consideri il materiale da digitalizzare idoneo alla movimentazione esterna al di fuori della sede del Soggetto Destinatario, è possibile richiedere il servizio di allestimento del cantiere di digitalizzazione presso una sede appositamente allestita dall'Appaltatore. Affinché sia possibile eseguire le attività di digitalizzazione presso la sede individuata dall'Appaltatore, sarà necessario movimentare il materiale all'esterno della sede del Soggetto Destinatario per mezzo dell'attività di Movimentazione esterna.
2. **ACCESSIBILITA' E CONTROLLO DEGLI AMBIENTI.** I materiali oggetto di digitalizzazione sono sottoposti alle disposizioni di tutela previste dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, e spettano al Ministero della Cultura la vigilanza (Art. 18 D.lgs. 42/2004) e le ispezioni volte ad accertare lo stato di conservazione o di custodia dei beni culturali (Art. 19). L'Appaltatore è dunque tenuto, oltre ad assicurare le prescritte condizioni di conservazione e la migliore custodia dei beni affidati, a garantire la piena accessibilità degli ambienti e a favorire e agevolare in ogni modo verifiche periodiche da parte degli organismi preposti alla tutela, alla Stazione Appaltante e al Soggetto Destinatario. A seguito delle ispezioni, gli ambienti adibiti alla digitalizzazione dei materiali dovranno essere giudicati idonei da parte della Stazione Appaltante.
3. **ALLESTIMENTO.** La sede individuata dall'Appaltatore come cantiere di digitalizzazione dovrà essere dotata di tutte le attrezzature idonee all'acquisizione digitale del materiale affidato dal Soggetto Destinatario. Gli ambienti dovranno essere altresì conformi alle norme di sicurezza previste per i lavoratori.

(*sono riportati solo al fine di definire le modalità operative nel caso si verificassero eventi imprevisi ed imprevedibili che determinano la necessità di ricorrere a tali sottoservizi. In tal caso il costo di tale attività sarà determinato applicando i prezzi stabiliti dal MIC e riducendo i documenti cartacei da digitalizzare)

SC2 - Servizi di preparazione alla digitalizzazione: controllo conservativo, normalizzazione, condizionamento, cartulazione

SC2.1 – Controllo conservativo

1. **CONTROLLO CONSERVATIVO.** In occasione delle attività di movimentazione interna, digitalizzazione, normalizzazione e preparazione di materiali di pregio, antichi, o in stato di conservazione precario è richiesta la presenza sul cantiere di un Restauratore che si occupi di:
 - a) esprimere un parere sulla movimentabilità degli oggetti;
 - b) supervisionare la movimentazione degli oggetti;

- c) Indirizzare gli Operatori tecnici sulle metodologie, le procedure, gli strumenti e le tecnologie più adatte alle attività che comportano la manipolazione degli oggetti da digitalizzare;
- d) effettuare delicate operazioni di ripristino dei materiali (ad es. Rimozione di muffe e/o residui organici solidi; scollamento di fotografie incollate (ad es. Albumine); pulitura del supporto delle lastre in vetro; spianamento delle stampe piegate o arrotolate; scollamento di pagine incollate; ecc.) in modo tale da consentirne la digitalizzazione.

In ogni caso, l'attività di controllo conservativo non comprende l'attività di restauro diretto del bene, nemmeno se finalizzato all'attività di digitalizzazione.

SC2.2 – Normalizzazione, preparazione e condizionamento

1. **NORMALIZZAZIONE E PREPARAZIONE.** La normalizzazione comprende tutte le attività di trattamento dei materiali propedeutiche alla fase di digitalizzazione. A seconda della tipologia di materiale, la normalizzazione può includere:
 - 1) la stesura su un piano adatto per la digitalizzazione;
 - 2) l'apertura di buste, dei faldoni o dei contenitori dove è conservato il materiale;
 - 3) l'estrazione del materiale dai contenitori;
 - 4) la rimozione delle spille metalliche e delle rilegature dai documenti;
 - 5) lo spianamento delle stampe e dei fogli piegati;
 - 6) la temporanea rimozione di carte, fogli, schede informative apposte o appese direttamente sugli oggetti;
 - 7) lo spolvero, ovvero rimozione della polvere superficiale e dei residui solidi (ad es. Muffe, microorganismi, ecc.) eventualmente presenti sulla superficie degli oggetti con pennelli a setole morbide.

A tale fase appartiene anche la verifica della presenza di inventari archivistici analitici (Archivi) o di schede catalografiche presenti su banche dati online, oppure software che ne consentano l'esportazione verso i sistemi nazionali. Si ricordi che per il materiale d'archivio i s.w. utilizzati devono consentire procedure ICAR EXPORT/IMPORT. In presenza di inventari e schede catalografiche cartacee, gli operatori dell'Appaltatore coinvolti dovranno dematerializzare i prodotti cartacei per consentire l'aggancio della risorsa digitale alla descrizione di riferimento.

2. **PERSONALE E STRUMENTI.** Il trattamento di normalizzazione deve essere svolto dagli Operatori tecnici con strumenti adatti allo scopo per rendere il materiale idoneo alle successive operazioni di digitalizzazione.

SC2.3 – Cartulazione e controllo lacune

1. **CARTULAZIONE.** Qualora fosse necessario, l'Appaltatore dovrà effettuare la cartulazione del materiale archivistico oggetto di digitalizzazione.
2. **CONTROLLO CONSISTENZA.** Per i materiali librari a pubblicazione periodica (es. periodici, etc.), precedentemente rispetto all'attività di digitalizzazione, è necessario effettuare il controllo

della numerazione dei fascicoli e della consistenza delle annate per rilevare eventuali lacune. Le informazioni rilevate andranno segnalate al personale responsabile del Soggetto Destinatario e confrontate con quanto indicato negli schedoni amministrativi/KARDEX dell'istituto.

SC3 – Servizi di descrizione e catalogazione

SC3.1 – *Descrizione archivistica*

1. **DESCRIZIONE ARCHIVISTICA.** Le unità archivistiche e documentarie da digitalizzare (e i relativi livelli di raggruppamento) devono essere descritti da parte dell'Archivista secondo gli standard ministeriali propri del dominio archivistico. Verranno utilizzati gli standard descrittivi internazionali ISAD (G)/ISAAR (EPF). Lo strumento software impiegato dall'Appaltatore per la descrizione archivistica dovrà consentire l'esportazione selettiva dei dati nel formato di scambio ICAR-IMPORT/EXPORT). Le modalità di descrizione delle unità archivistiche e documentarie (e i relativi livelli di raggruppamento) dovranno essere esclusivamente quelle contenute all'interno del "Manuale di descrizione", che verrà fornito all'Amministrazione Contraente in esito alla sua valutazione vincolante da parte della Soprintendenza archivistica e bibliografica competente per ciascun cantiere
2. **MODULO DESCRITTIVO.** Sarà messo a disposizione, attraverso la Piattaforma software, un modulo descrittivo volto alla descrizione archivistica dei documenti da digitalizzare da parte del personale dell'Appaltatore, e che costituirà l'ambiente di descrizione per il servizio in oggetto.

SC3.3 – *Catalogazione speditiva – Materiale librario*

1. **CATALOGAZIONE SPEDITIVA – MATERIALE LIBRARIO.** Tutto il materiale librario oggetto di digitalizzazione deve essere opportunamente catalogato secondo gli standard di dominio bibliografico **in ambiente SBN** ovvero in Manus On Line per i documenti manoscritti. Per gli standard di catalogazione, si rinvia alle norme catalografiche delle particolari tipologie presenti sul sito dell'Istituto Centrale per il Catalogo Unico (ICCU). Per la catalogazione bibliografica descrittiva dei manoscritti è prevista la catalogazione Manus nell'ultima versione, con l'utilizzo della scheda semplificata/breve (cfr. <https://manus.iccu.sbn.it//norme-catalogazione.php>). Per la musica manoscritta, valgono le "Norme di catalogazione delle risorse musicali non pubblicate" (cfr. http://norme.iccu.sbn.it/index.php?title=Norme_musica_non_pubblicata). Per il materiale cartografico, si utilizzeranno i paragrafi pertinenti delle "Regole Italiane di Catalogazione" (REICAT) e dello "International Standard Bibliographic Description" (ISBD), edizione consolidata. Per i sistemi non aderenti a SBN Web, andrà in ogni caso garantita la consegna di un pacchetto standard di import/export UNIMARC e/o MARC21.

SC4 – Servizi di digitalizzazione e post-produzione

SC4.1 – Digitalizzazione e post-produzione - CARTA

1. **STRUMENTAZIONI RICHIESTE.** Per l'acquisizione di materiale cartaceo archivistico/librario verranno impiegati apparati di ripresa di varia tipologia in base alle caratteristiche del materiale originale, come ad esempio: scanner planetari, macchine fotografiche su stativo e/o su piani retroilluminati, scanner piani, scanner dotati di piano basculante, ecc. Sarà in ogni caso da prediligere la strumentazione meno invasiva a seconda della tipologia di materiale da digitalizzare.
2. **DIGITALIZZAZIONE: FILE MASTER TIFF.** I file Master dovranno essere consegnati in formato TIFF secondo le specifiche di formato, colore e risoluzione descritte nella tabella seguente. La risoluzione ottica scelta dovrà garantire in ogni caso la piena leggibilità del documento e catturare tutta l'informazione presente sul supporto dello stesso.

Tipo di documento	Formato	Colore	Risoluzione ottica
Materiale archivistico e librario sciolto e rilegato (ad es. stampe, manifesti, mappe, carte geografiche, ecc.) Libri, riviste e manoscritti, rari o di pregio (ad es. illustrati o dipinti) oppure con scarsa leggibilità (ad es. con caratteri sbiaditi, basso contrasto, note a margine a matita, macchiati, ecc.) Materiale grafico (ad es. Stampe, Disegni, Manifesti, Mappe, bozzetti teatrali, acquerelli, Carte geografiche, ecc.)	TIFF 6.0, non compresso	Profilo colore "Adobe RGB" a 24 bit (8 bit per canale). Per i documenti in cui si richiede qualità massima: Profilo colore "Pro Photo RGB" a 48 bit (16 bit per canale)	Fino al formato A4: 600 dpi. Superiore ad A4: 400 dpi. (misurati sulla superficie del documento) Verranno effettuate variazioni a vantaggio di qualità su grandi e piccoli formati
Libri, riviste, manoscritti, dattiloscritti e ciclostilati, non rari, né di pregio, ben leggibili.	TIFF 6.0, non compresso	Profilo colore "Adobe RGB" a 24 bit (8 bit per canale) o profilo colore "Gray gamma 2.2" a 8 bit.	Fino al formato A4: 400 dpi. Superiore ad A4: 300 dpi. (misurati sulla superficie del documento) Verranno effettuate variazioni a vantaggio di qualità su grandi e piccoli formati

3. **POST-PRODUZIONE: FILE DERIVATO JPEG.** Per ogni immagine Master in formato TIFF deve essere prodotto, in fase di post-produzione, un file derivato in formato JPEG, generato a partire

dal master TIFF. La fase di postproduzione include, oltre alla generazione del file JPEG, anche altre eventuali attività di miglioramento (ad esempio *fine rotation*, controllo della luminosità e del valore contrasto, *cropping* ecc.). Il file derivato JPEG va realizzato secondo le seguenti specifiche tecniche:

Formato del file	Dimensione	Colore	Risoluzione ottica
JPEG compresso alla qualità massima (100%)	3000 pixel lato lungo	Profilo colore sRGB IEC 619662.1 e profondità di 24 bit (8 bit per canale) o profilo colore "Gray gamma 2.2" a 8 bit (a seconda del profilo colore del file Master TIFF)	300 dpi

4. **COMPUTO RISORSE.** Ciascun file Master TIFF prodotto costituisce una **risorsa digitale** ai fini del computo per il raggiungimento dei target di progetto.
5. **RAPPORTO SCATTI-PAGINE.** I file immagine master TIFF dovranno essere prodotti, secondo i casi, o per ciascuna singola pagina o per ciascuna coppia di pagine aperte e adiacenti, riprese con un unico scatto. A titolo esemplificativo e non esaustivo, per le carte sciolte, le mappe, le pergamene, il materiale grafico dovrà essere prodotto un singolo file immagine master TIFF per ciascuna singola pagina. Laddove presente, le immagini delle singole pagine dovranno mostrare anche una piccola parte della pagina adiacente. Viceversa, prospetti statistici, registri con fincature continue su pagine adiacenti, o un taccuino di schizzi d'artista verranno digitalizzati producendo un singolo file immagine master TIFF, ripreso con un unico scatto per ciascuna coppia di pagine aperte e adiacenti per garantire la completa visibilità del contenuto e la leggibilità simultanea delle pagine affiancate. In generale, dovranno essere prodotti scatti a coppie di pagine aperte per tutti i materiali il cui formato sia $\leq A4$. Negli altri casi (es. $\leq A3$ e $\leq A0$) saranno prodotti preferibilmente scatti singoli, ad eccezione dei casi precedentemente indicati (registri con fincature, ecc.)
6. **SEPARAZIONE PAGINE IN FASE DI POST-PRODUZIONE.** Per quei documenti rilegati che possono essere digitalizzati per mezzo di un unico scatto senza riduzione della qualità, a richiesta dell'ente proprietario del bene digitalizzato, dovrà essere prodotta la separazione, in fase di post-produzione, delle due pagine affiancate in modo da ottenere, a partire da un unico scatto, due distinte risorse digitali (una per ciascuna pagina). Ai fini della contabilizzazione delle prestazioni, in questo caso, verrà conteggiata una sola prestazione di acquisizione digitale (cad - Singola acquisizione digitale effettuata). Tale operazione deve essere concordata preferibilmente con Responsabile di istituto prima della digitalizzazione del singolo pezzo.
7. **OPERAZIONI DI ACQUISIZIONE.** Le operazioni di acquisizione dovranno essere eseguite rispettando le seguenti direttive:
 - a) Gli strumenti di ripresa (ad es. scanner planetari, scanner piani, macchine fotografiche, ecc.) dovranno essere opportunamente scelti in base alla tipologia dei materiali da digitalizzare.
 - b) Nel caso di volumi rilegati, le immagini saranno acquisite appoggiando i piatti della legatura su una superficie idonea, rivolgendo verso l'alto la superficie da riprodurre senza esercitare

pressione sui dorsi delle legature e ponendo particolare attenzione nello sfogliare il volume.

- c) Tutti i documenti dovranno essere acquisiti in modo che ciascuna pagina sia interamente compresa all'interno della ripresa digitale. Le carte saranno riprese in modo "naturale", includendo i margini delle carte e delle parti del volume sottostante, garantendo di contenere per intero il documento stesso (non la sola area di testo). Le riprese saranno effettuate su sfondo nero e in modo da comprendere un'area minima circostante la carta digitalizzata che ne consenta la visualizzazione nel contesto, comunque in modo tale che non venga mai esclusa dalla ripresa nessuna parte del documento.
 - d) Nel caso dei giornali rilegati, qualora la rilegatura non avesse carattere "editoriale" ma solo di raggruppamento fisico determinato in un momento successivo all'edizione da parte dell'ente conservatore non occorre acquisire gli elementi della rilegatura come piatto, dorso, etc.
 - e) Saranno escluse dalla scansione le carte bianche consecutive quando superiori a una carta.
 - f) Non verranno utilizzate soluzioni che facciano uso di tecniche di mosaicatura, a meno di documenti in formato superiore all'A0 per i quali, impiegando ripresa planetaria o fotografica, non si potrà prescindere dal loro utilizzo. Questi casi particolari di acquisizioni complesse di materiale di formato eccezionale dovranno essere valutati, caso per caso, dal Responsabile di istituto.
 - g) Ogni unità archivistica (singolo registro, fascicolo di giornale, ecc.) e unità documentaria (mappa, ecc.) dovrà contenere almeno un'immagine ripresa con accanto un riferimento colorimetrico e metrico. La scala cromatica e la scala metrica dovranno essere posizionate in modo tale da non ostacolare la visualizzazione del documento stesso. Per i singoli documenti in più carte e per i volumi la scala cromatica sarà posizionata una sola volta su carta originale non significativa di ciascuna unità. La scala metrica sarà posizionata preferibilmente esternamente alla carta e lungo il bordo inferiore con lo "zero" allineato al bordo verticale della carta.
 - h) Nel caso di documenti corrotti da lacune o fori, o in presenza di eventuali lacerazioni e ossidazione degli inchiostri, le carte verranno mascherate inserendo dietro alla carta danneggiata un foglio (ad es. carta giapponese) di colore il più affine possibile al colore originale e di dimensioni pari alle misure del documento.
 - i) Le attività di digitalizzazione saranno effettuate adoperando le necessarie cautele nel trattamento dei documenti. In particolare, verranno utilizzati speciali guanti di cotone per la manipolazione del materiale, per impedire il contatto diretto delle mani con gli originali da acquisire.
8. **NOMENCLATURA DEI FILE.** La nomenclatura dei file da utilizzare sarà appositamente dettagliata in sede di stipula del Contratto.
9. **LINEE GUIDA PND.** Si faccia riferimento alle *Linee guida per la digitalizzazione del patrimonio culturale* allegate al *Piano nazionale di digitalizzazione* per una definizione generale degli approcci e delle procedure per la creazione, la metadaturazione e l'archiviazione delle riproduzioni digitali del patrimonio culturale (<https://docs.italia.it/italia/icdp/>).

SC5 – Servizi di metadattazione

SC5.1 – Metadattazione

1. **PROFILO METS-ECOMiC.** I metadati delle risorse digitali dovranno essere prodotti secondo il "Profilo METS-ECOMiC" in allegato.
2. **MANUALE DI METADATTAZIONE.** Al momento di avviare l'attività di digitalizzazione di ogni Cantiere, unitamente al contratto specifico e alle relative condizioni particolari, la Stazione Appaltante metterà a disposizione dell'Appaltatore il "Manuale di metadattazione", che conterrà indicazioni dettagliate relative alla metadattazione delle risorse digitali prodotte.
3. **FLUSSO OPERATIVO PER LA METADATTAZIONE.** Si riporta di seguito, a titolo esemplificativo, un esempio di un flusso operativo applicabile alla produzione dei metadati gestionali di corredo all'output digitale prodotto:
 - a) Inserimento dei dati generali di progetto;
 - b) inserimento dei dati descrittivi prodotti in sede di progetto a seconda della tipologia di oggetti fisici digitalizzati (così come dettagliati nei "Manuali di descrizione" allegati, relativamente alle categorie di oggetti fisici individuate);
 - c) nomenclatura dei file assegnata durante la fase di digitalizzazione;
 - d) inserimento dei dati di struttura fisica/logica;
 - e) generazione dei pacchetti di versamento METS elaborati in conformità con quanto definito nelle specifiche del documento "Profilo METS-ECOMiC" (allegato).

SC7 – Servizi di prototipazione e collaudo

SC7.1 – Prototipazione e collaudo

1. **ATTIVITÀ DI PROTOTIPAZIONE.** A garanzia del rispetto degli standard qualitativi definiti, prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà produrre un prototipo. Tale prototipo sarà sottoposto ad approvazione del Responsabile di Istituto individuato presso il Soggetto Destinatario. Lo scopo dell'attività di prototipazione è di produrre campioni di riferimento per i successivi controlli di qualità periodici.
2. **CAMPIONE DI OGGETTI FISICI PER LA PROTOTIPAZIONE.** L'Appaltatore dovrà lavorare un campione esemplificativo del materiale selezionato per la digitalizzazione da parte del Soggetto Destinatario. Al termine dell'attività l'Appaltatore dovrà consegnare il prototipo nel rispetto delle prescrizioni definite nel contratto di appalto, nel disciplinare e nel capitolato tecnico e di tutti i relativi allegati. La prototipazione deve includere tutte le attività previste ai precedenti articoli, ovvero tutte le attività operative previste.
3. **COLLAUDO DEL PROTOTIPO.** Nel caso le figure preposte dal Soggetto Destinatario all'attività di sorveglianza del cantiere (Responsabile di Istituto, e/o altro soggetto individuato dalla Stazione appaltante) o i controlli automatici effettuati dalla Piattaforma di gestione dei cantieri di digitalizzazione, ove prevista, evidenzino errori o anomalie nel prototipo realizzato dall'appaltatore, occorre prevedere un ulteriore ciclo di lavorazione fino all'ottenimento del

collaudo positivo, esente da vizi. Il prototipo validato costituirà il riferimento di qualità per il processo di lavorazione complessivo, e sarà utilizzato dal personale addetto al controllo di qualità per validare il lavoro delle risorse dedicate alla digitalizzazione e, in generale, la qualità complessiva delle attività svolte dall'Appaltatore.

4. **CONTROLLI IN FASE DI DIGITALIZZAZIONE.** In seguito al collaudo positivo del prototipo, durante tutte le fasi di digitalizzazione dei materiali le figure preposte all'attività di sorveglianza del cantiere (Responsabile di Istituto, e/o altro soggetto individuato dalla Stazione appaltante) effettueranno controlli sistematici e/o a campione per garantire la perfetta corrispondenza degli output col prototipo realizzato inizialmente. L'Appaltatore dovrà garantire e documentare la verifica periodica e la taratura del sistema di acquisizione, in modo da garantire perfetta efficienza e continuità operativa in conformità col prototipo.
5. **COLLAUDO DEI LOTTI DI LAVORAZIONE.** Il collaudo è previsto per ogni stato di avanzamento lavori (SAL). Sarà eseguito un SAL in corrispondenza di ogni operazione di caricamento di risorse digitali (c.d. "lotto di lavorazione") prodotte dall'Appaltatore all'interno della Piattaforma di gestione del cantiere di digitalizzazione messa a disposizione dal Soggetto Destinatario, ove prevista. Il processo di collaudo dovrà prevedere almeno i seguenti passaggi:
 - a) individuazione del campione su cui effettuare il collaudo;
 - b) individuazione ed esplicitazione dei parametri da testare;
 - c) applicazione dei parametri di test previsti su tutto il materiale del campione;
 - d) segnalazione di eventuali anomalie o errori;
 - e) sospensione del collaudo nel caso in cui dall'esame del campione individuato si riscontrino un numero di anomalie/errori tali da non consentire la prosecuzione delle attività di collaudo;
 - f) risoluzione delle anomalie o errori;
 - g) verifica della risoluzione delle anomalie o errori;
 - h) accettazione del collaudo.
6. **ERRORI O ANOMALIE RELATIVE A SAL PRECEDENTEMENTE COLLAUDATI.** Nel caso in cui dovessero emergere errori e anomalie relative a materiale oggetto di un SAL precedentemente collaudato, l'Appaltatore è tenuto a correggerli entro il termine di inizio delle procedure di collaudo dell'ultimo SAL contrattuale. Nel caso dell'ultimo SAL contrattuale, l'Appaltatore è tenuto a correggerle entro 30 giorni solari dall'approvazione del collaudo del SAL finale.
7. **TEST DA ESEGUIRE PER IL COLLAUDO POSITIVO.** I parametri di test sulle risorse digitali saranno definiti in sede di emissione dei contratti specifici e delle relative condizioni particolari e, a titolo esemplificativo e non esaustivo, possono consistere in: leggibilità delle immagini prodotte; corretta corrispondenza tra gli originali e le relative riproduzioni digitali; completezza delle acquisizioni rispetto agli oggetti fisici consegnati; corretta sequenza dei fotogrammi acquisiti; mancanza di fotogrammi; risoluzione inferiore alle specifiche fornite; scarsa definizione dei dettagli; scarsa qualità del colore; livello di leggibilità non adeguato, ecc.
8. **OTTIMIZZAZIONE DEI FILE PRODOTTI.** Al fine di ottimizzare la dimensione in byte dei file prodotti, l'Appaltatore può proporre, in fase di realizzazione del prototipo, strategie e tecniche di codifica dei file con l'obiettivo di produrre un minor peso dei file prodotti. Le metodologie applicate in fase di prototipazione, previa approvazione del prototipo creato da parte del

Responsabile di istituto e del responsabile di cantiere, costituiranno riferimento per la produzione dei lotti di digitalizzazione.

9. **PIATTAFORMA DI GESTIONE DEI CANTIERI DI DIGITALIZZAZIONE.** L'Amministrazione Contraente metterà a disposizione dell'Appaltatore, attraverso la Piattaforma software, una serie di servizi di pianificazione e di gestione documentale, strumenti di data-quality a supporto delle fasi di collaudo, uno specifico modulo per la descrizione nei domini ABAP e archivistico, nonché servizi di upload per la consegna intermedia e finale dei prodotti della digitalizzazione.
10. **USO DELLA PIATTAFORMA.** L'Appaltatore è tenuto ad utilizzare la Piattaforma software per tutte le funzionalità ivi previste
11. **COMMINAZIONE DI PENALI ALL'APPALTATORE IN ESITO AD ATTIVITÀ DI COLLAUDO.** Eventuali inadempienze alle prescrizioni de contratto di appalto, del disciplinare e del capitolato tecnico e di tutti i relativi allegati, risultanti dalle verifiche di conformità e dai controlli effettuati dalle risorse preposte (Responsabile di Istituto), anche mediante gli strumenti di data-quality sopra indicati, possono dar luogo all'applicazione di una penale pari all'1 ‰ (uno per mille) dell'ammontare netto del Contratto. In particolare, saranno monitorati gli indicatori di qualità descritti nel documento "Indicatori di qualità" (allegato) che determineranno l'eventuale applicazione della penale anzi indicata in funzione del numero di "Rilievi" associati all'operatore.

SC8 – Servizi specialistici

SC8.1 – Lettura OCR

1. **MATERIALI PER CUI È POSSIBILE ESEGUIRE LA LETTURA OCR.** Esclusivamente per gli oggetti fisici da digitalizzare che includono testi rilevabili attraverso tecnologia di riconoscimento ottico dei caratteri (ad es. Giornali, periodici, testi a stampa, ecc.), è espressamente richiesta la lettura OCR e la fornitura dei testi elettronici estratti.
2. **SPECIFICHE TECNICHE PER LA LETTURA OCR.** Per quanto concerne il requisito minimo percentuale di riconoscimento testuale si rimanda alle specifiche che saranno riportate nella sezione dedicata ai servizi di data-quality del Manuale di collaudo, che verrà fornito agli Appaltatori in fase di avvio.
3. **FORMATO DI CONSEGNA OCR.** Il formato effettivo di consegna dell'OCR dovrà essere prodotto secondo una delle seguenti modalità:
 - a) File PDF con OCR embedded (un file PDF per ciascuna immagine);
 - b) hOCR;
 - c) File XML con schema ALTO.

3. Composizione del gruppo di lavoro

Le figure richieste per lo svolgimento dei servizi di digitalizzazione del contratto sono indicate nella Tabella che segue.

L'Appaltatore dovrà garantire la presenza nel gruppo di lavoro di tutte le figure professionali richieste, incluse quelle indicate nella parte I del Capitolato nonché un appropriato dimensionamento del gruppo, tale da garantire l'efficace e tempestiva esecuzione del servizio, nel rispetto delle tempistiche previste. Relativamente alla presenza di personale a contratto selezionato per lo svolgimento delle attività, l'Appaltatore, in fase di rendicontazione è obbligato ad esibire contratti ed i modelli F24 che attestino la regolarità dei compensi corrisposti.

FIGURE RICHIESTE

Responsabile di uno più cantieri

Il Responsabile di cantiere rappresenta l'organizzazione dell'Appaltatore per lo specifico cantiere di digitalizzazione presso uno o più soggetti destinatari per tutte le categorie oggetto dell'appalto.

Il Responsabile del cantiere supervisiona le attività di digitalizzazione da realizzarsi ed è responsabile della realizzazione dei risultati attesi all'interno degli obiettivi e dei vincoli identificati (tempi, qualità e costi), garantendo l'uso efficace delle risorse assegnate.

Egli supporta il PM nella definizione dei documenti da produrre nelle fasi di pianificazione, esecuzione, monitoraggio e controllo del progetto in relazione al cantiere o ai cantieri assegnati; individua gli indicatori, gli strumenti di verifica degli indicatori e le condizioni esterne utili al raggiungimento degli obiettivi, avendo cura di identificare anche i principali rischi ostativi e le adeguate strategie di mitigazione. In caso di difficoltà procedurali o operative, fornisce al PM elementi utili alla messa a punto di soluzioni concrete. A questa figura sono richieste buone capacità comunicative per la gestione del gruppo di lavoro e adeguate conoscenze degli aspetti operativi per poter al meglio individuare punti di forza e di debolezza dell'intero processo. Il responsabile di cantiere è tenuto a supportare il PM nella redazione dei rapporti periodici sullo Stato Avanzamento Lavori e condividerli con il management della committenza secondo modalità e tempistiche definite nel Sub-Allegato *"Modello Operativo"*.

Il Responsabile di cantiere si occuperà di:

1. gestire e coordinare il gruppo di lavoro;
2. seguire ogni fase di lavoro da quella di avvio a quella di consegna;
3. valutare l'eventuale implementazione di azioni necessarie a garantire il livello dei servizi attesi e delle prestazioni richieste;
4. garantire l'efficienza dei processi lavorativi e il rispetto dei tempi previsti.

Qualora si intenda attribuire più cantieri ad un medesimo responsabile, nel piano progetto dovranno essere:

1. esplicitati i criteri di dimensionamento e attribuzione di più cantieri ad uno stesso responsabile
2. Dimostrate le competenze e le esperienze funzionali a ricoprire tale ruolo

Sono richiesti almeno cinque (5) anni di esperienza pregressa in attività analoghe.

Operatore tecnico

Risponde al Responsabile tecnico. Esegue la digitalizzazione del materiale e deve possedere adeguata conoscenza della strumentazione utilizzata. Esegue la metadattazione delle risorse digitali prodotte utilizzando i profili previsti. A seconda delle caratteristiche specifiche del cantiere (ad es. dimensioni, complessità, produttività, ecc.), il ruolo del Responsabile tecnico può essere ricoperto dal Responsabile di cantiere.

È richiesto almeno un (1) anno di esperienza pregressa in attività analoghe.

Archivista

È la figura professionale a cui sono richiesti specifici requisiti di formazione nel dominio archivistico. Ha il compito di produrre i dati descrittivi del materiale da digitalizzare quando assenti e di verificarne la qualità nel caso questi fossero già esistenti. Possono essere previste più figure di Archivisti operative contemporaneamente per la descrizione più rapida e/o esaustiva dei beni. L'Archivista si rapporta con il Responsabile informatico per la produzione dei metadati. Qualora siano presenti più archivisti, uno di esse deve assumere l'incarico di **Responsabile della descrizione**, che deve interfacciarsi con il responsabile di cantiere per il monitoraggio dell'avanzamento lavori, SAL periodici, report di rischi e criticità, e in generale per il corretto svolgimento dell'attività di descrizione del materiale digitalizzato. L'Archivista svolge l'attività di controllo conservativo sul materiale archivistico da digitalizzare, e ha il compito di riportare le informazioni sulla conservazione dei documenti nelle descrizioni delle unità archivistiche. L'Archivista inoltre deve indicare quali materiali non sono idonei per la digitalizzazione e attenzionarli per future fasi di conservazione a carico del Soggetto Destinatario.

Requisiti formativi:

- laurea specialistica, o laurea magistrale, o diploma di laurea rilasciato ai sensi della Legge 19 novembre 1990, n. 341, in archivistica e biblioteconomia e, in aggiunta, diploma di specializzazione o dottorato di ricerca o master universitario di secondo livello di durata biennale in materie attinenti al patrimonio culturale; oppure diploma di una delle scuole di alta formazione e di studio che operano presso il Ministero della cultura o titoli equipollenti; diploma di specializzazione di una delle scuole di alta formazione e di studio che operano presso la Scuola di specializzazione in beni archivistici e librari o presso le Scuole di archivistica, paleografia e diplomatica del Ministero della cultura istituite presso gli Archivi di Stato o titoli equipollenti, oppure dottorato di ricerca o master universitario di secondo livello di durata biennale in beni archivistici o equivalente

Oppure

- qualunque laurea specialistica, o laurea magistrale, o diploma di laurea rilasciato ai sensi della Legge 19 novembre 1990, n. 341, e, in aggiunta, diploma di specializzazione di una delle scuole di alta formazione e di studio che operano presso la Scuola di specializzazione in beni archivistici e librari o presso le Scuole di archivistica, paleografia e diplomatica del Ministero della cultura istituite presso gli Archivi di Stato o titoli equipollenti, oppure dottorato di ricerca universitario, o master di secondo livello di durata biennale in beni archivistici o equivalente.

Catalogatore – esperto di dominio, ambito bibliografico

Il Catalogatore – esperto di dominio ha la migliore conoscenza sui beni oggetto della campagna di digitalizzazione e ne segnala specificità e caratteristiche peculiari. Si accerta che venga rispettato l'esatto ordine topografico della singola unità bibliografica in fase di ricollocazione del materiale e si accerta della correttezza delle operazioni di controllo delle lacune e della corrispondenza delle nuove etichette da apporre sui contenitori adibiti alla conservazione del materiale già digitalizzato.

Ha il compito di produrre i dati descrittivi e catalografici del materiale da digitalizzare quando assenti e di verificarne la qualità e la rispondenza rispetto al bene digitalizzato nel caso questi fossero già esistenti. Possono essere previste più figure operative di Catalogatori – esperti di dominio contemporaneamente per consentire l'attività di catalogazione speditiva dei beni. Il Catalogatore – esperto di dominio si rapporta con il Responsabile informatico per la produzione dei metadati. Qualora siano presenti più Catalogatori – esperti di dominio, uno di essi deve assumere l'incarico di **Responsabile della catalogazione**, che avrà il compito di interfacciarsi con il Responsabile di cantiere

per il monitoraggio dell'avanzamento lavori, i SAL periodici, i report di rischi e criticità, e in generale per il corretto svolgimento dell'attività di descrizione o di catalogazione del materiale da digitalizzare.

Il Catalogatore – esperto di dominio (ambito bibliografico) deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- Diploma di laurea (ordinamento previgente al D.M. n. 509 del 3 novembre 1999) o laurea specialistica (ordinamento introdotto con D.M. n. 509 del 3 novembre 1999) o laurea magistrale (ordinamento introdotto con D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004) in Lettere, Conservazione dei beni culturali o altro titolo di studio equipollente (ex lege in base al Decreto MIUR 9 luglio 2009 ed, eventualmente, a specifici provvedimenti normativi che sarà cura del candidato indicare nella domanda);

Unito a

- Comprovata e documentata esperienza professionale per un periodo complessivo non inferiore a 2 anni, maturata con contratti di lavoro autonomo o subordinato, collaborazioni, consulenze, assegni di ricerca, borse di studio o altri incarichi assimilabili, nell'attività di catalogazione o metadatazione di beni librari.
- Conoscenza avanzata del software applicativo di catalogazione SBN utilizzato presso le sedi dei Soggetti destinatari; gli applicativi SBN in uso sono rilevabili alla seguente pagina: <https://www.iccu.sbn.it/it/SBN/poli-e-biblioteche/tipologia-poli/index.html>;

Oppure:

- Diploma di laurea (ordinamento previgente al D.M. n. 509 del 3 novembre 1999) o laurea specialistica (ordinamento introdotto con D.M. n. 509 del 3 novembre 1999) o laurea magistrale (ordinamento introdotto con D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004) in qualsiasi disciplina unitamente a uno dei seguenti titoli:
 - diploma di specializzazione con indirizzo in Lettere o Biblioteconomia;
 - dottorato di ricerca con indirizzo in Lettere o Biblioteconomia;
 - master universitario di secondo livello in Lettere o Biblioteconomia;

Unito a:

- Comprovata e documentata esperienza professionale per un periodo complessivo non inferiore a 2 anni, maturata con contratti di lavoro autonomo o subordinato, collaborazioni, consulenze, assegni di ricerca, borse di studio o altri incarichi assimilabili, nell'attività di catalogazione o metadatazione di beni librari.
- Conoscenza avanzata del software applicativo di catalogazione SBN utilizzato presso le sedi dei Soggetti destinatari; gli applicativi SBN in uso sono rilevabili alla seguente pagina: <https://www.iccu.sbn.it/it/SBN/poli-e-biblioteche/tipologia-poli/index.html>;

Restauratore

Il Restauratore è il professionista che monitora le operazioni sui materiali per consentire l'attività di digitalizzazione, limitare i processi di degrado dei materiali e salvaguardarne l'integrità fisica. Il Restauratore svolge l'attività di controllo conservativo, valutando l'opportunità di effettuare particolari interventi preliminari alla digitalizzazione, fornendo indicazioni specifiche agli Operatori tecnici, dando eventuali indicazioni restrittive circa la movimentazione e la digitalizzazione del materiale. Il

Restauratore esprime, coordinato dal Responsabile tecnico, un parere circa l'impatto delle tecnologie da usare per la digitalizzazione e ha la facoltà di sospendere l'attività di digitalizzazione qualora valuti che le condizioni conservative del materiale non consentano lo svolgimento in sicurezza delle attività. Il Restauratore inoltre esegue quelle attività di normalizzazione e di preparazione sui materiali che richiedono maggiore complessità (es. Separazione delle pagine intonse, ecc.).

Per questa figura professionale è richiesta la qualifica di **"Restauratore di beni culturali"**, acquisita ai sensi dell'art. 182 del D.Lgs 42/2004 e smi. Il professionista deve quindi essere inserito negli elenchi dei professionisti dei beni culturali DG ERIC – MIC, per la qualifica di "Restauratore di beni culturali" (<https://professionisti.beniculturali.it/16/restauratore>) nei settori di competenza previsti dall'art. 182, c.1 bis del D.Lgs 42/2004 e smi, in particolare nel settore 9 (Materiale librario e archivistico e manufatti cartacei e pergamenei) e 10 (Materiale fotografico, cinematografico e digitale).

1. **CARATTERISTICHE ESPERIENZIALI.** La Stazione Appaltante esercita il diritto di accertare in ogni tempo, ed in relazione alla natura dell'attività svolta, la corrispondenza delle caratteristiche esperienziali dei soggetti incaricati alle prescrizioni del contratto di appalto, del disciplinare e del capitolato tecnico e di tutti i relativi allegati, e di assumere, in caso di mancata corrispondenza, tutti i conseguenti provvedimenti.
2. **VERIFICHE DELLA STAZIONE APPALTANTE.** A tal fine, l'Appaltatore sarà tenuto a consentire l'effettuazione di verifiche ed ispezioni da parte della Stazione Appaltante e a fornire alla medesima tutta la documentazione e le informazioni eventualmente richieste ed occorrenti ai fini della valutazione delle caratteristiche esperienziali di tali soggetti, nel rispetto delle vigenti norme in materia di controllo dell'attività lavorativa nonché di tutela e trattamento dei dati personali.
3. **INDICATORI DI QUALITA'.** L'eventuale svolgimento delle prestazioni oggetto del contratto da parte di soggetti con caratteristiche esperienziali non idonee costituirà grave inadempimento contrattuale dell'Appaltatore. Per tale evenienza, la Stazione Appaltante potrà comminare all'Appaltatore le Penali di cui al succ. c. 8 ed al ***Allegato "Indicatori di qualità"***.
4. **MODIFICHE ALLA COMPOSIZIONE DEL GRUPPO.** In nessun caso, se non previa espressa autorizzazione della Stazione Appaltante, l'Appaltatore ha facoltà di modificare la composizione del Gruppo di Lavoro indicato in sede di stipula del contratto. In caso di modifiche non autorizzate dalla Stazione Appaltante, alla stessa è riconosciuta la facoltà di comminare all'Appaltatore le Penali di cui al ***Allegato "Indicatori di qualità"***.
5. **SOSTITUZIONE DEL PERSONALE.** La Stazione Appaltante ha facoltà di chiedere in qualsiasi momento per giustificati motivi, ricondotti e/o riconducibili alla rilevata mancanza delle caratteristiche esperienziali richieste per il personale incaricato dell'espletamento delle prestazioni oggetto del Contratto Specifico, la sostituzione dello stesso, senza che in conseguenza di tale circostanza l'Appaltatore possa avanzare pretese di sorta, a qualunque titolo, nei confronti della Stazione Appaltante medesima.
6. **INADEMPIMENTI.** La mancata sostituzione del personale nel termine eventualmente indicato dalla Stazione Appaltante, così come l'inosservanza da parte dell'Appaltatore anche di uno solo degli obblighi previsti dal presente articolo, costituisce grave inadempimento contrattuale.
7. **RILIEVI.** Nello svolgimento delle attività inerenti al servizio di digitalizzazione l'Appaltatore dovrà definire un gruppo di lavoro composto da personale adeguato e garantire la continuità

dello stesso gruppo di lavoro per la durata del servizio. In questo senso, la Stazione Appaltante assegnerà formalmente dei “**Rilievi**” all’Appaltatore anche in funzione del numero di richieste di sostituzione di personale ricevute dall’amministrazione contraente (per inadeguatezza delle risorse proposte) e del numero di risorse sostituite per iniziativa dell’Appaltatore stesso senza approvazione da parte dell’amministrazione contraente (*turn-over*). La Stazione Appaltante potrà comminare all’Appaltatore una penale pari all’1 ‰ (uno per mille) dell’ammontare netto del Contratto per ogni Rilievo eccedente il valore soglia definito su base trimestrale. Gli indicatori che la Stazione Appaltante monitorerà al fine di determinare l’assegnazione di “Rilievi” all’Appaltatore sono descritti nel *Sub-Allegato “Indicatori di qualità”*.

4. Obblighi assicurativi a carico dell’Appaltatore

1. Qualsiasi danno arrecato, durante l’esecuzione del servizio o per cause a questo inerenti, al personale e/o ai beni del Soggetto destinatario, dovrà essere risarcito direttamente dall’Appaltatore che, comunque, dovrà esonerare la Stazione Appaltante e il Soggetto destinatario stesso da qualsiasi responsabilità a riguardo.
2. L’Appaltatore, contestualmente alla stipula del Contratto, dovrà presentare una polizza di assicurazione (o integrazione di altra polizza preesistente) a copertura dei danni ai beni di proprietà del Soggetto Destinatario nello svolgimento del servizio, nonché della responsabilità civile verso terzi (RCT) e verso i prestatori di lavoro d’opera (RCO) per danni provocati a cose e/o persone da atti eseguiti od ordinati da dipendenti dell’Appaltatore o, comunque, in dipendenza diretta o indiretta dalla esecuzione dei servizi. La polizza dovrà prevedere una somma assicurata non inferiore all’importo del Contratto, per un massimale garantito pari al 5 per cento della somma assicurata, con un **minimo di € 500.000 ed un massimo di € 5.000.000 IVA esclusa**.
3. Rimane ferma l’intera responsabilità dell’Appaltatore per eventuali ulteriori danni. La copertura assicurativa dovrà essere valida anche in caso di mancato o parziale pagamento dei premi assicurativi, in deroga a quanto previsto dall’Art. 1901 c.c. nonché di eventuali dichiarazioni inesatte o reticenti, in parziale deroga a quanto previsto dagli artt. 1892 e 1893 c.c.
4. In caso di polizze già attivate sarà necessario produrre un’appendice alle stesse nella quale venga esplicitato che le polizze stesse coprono anche il servizio oggetto del presente Appalto.
5. In caso di raggruppamento, la copertura assicurativa dovrà essere soddisfatta dal raggruppamento nel complesso e, più specificamente, dovrà essere presentata un’unica polizza da parte della mandataria per il massimale indicato, con copertura estesa a tutti gli operatori del raggruppamento ovvero polizza presentata da ciascun componente del raggruppamento.
6. La polizza deve altresì coprire i danni causati da collaboratori, dipendenti e tirocinanti.
7. Eventuali scoperti o franchigie previsti da tale polizza resteranno a totale carico dell’Aggiudicatario stesso.
8. La polizza assicurativa dovrà essere prestata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell’albo di cui all’articolo 106 del D.Lgs. 1 settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell’albo previsto

dall'articolo 161 del D.Lgs. 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.

9. La polizza R.C.T./R.C.O. dovrà espressamente prevedere che tra i terzi assicurati devono essere ricompresi tutti i soggetti che a qualsiasi titolo e/o veste partecipino o presenzino le attività, indipendentemente dalla natura del loro rapporto con l'Appaltatore, tra i quali rientrano, in via meramente esemplificativa e non esaustiva:
 - 9.1. il DEC, il RUP, e gli altri componenti del gruppo di lavoro dell'amministrazione contraente, gli amministratori, tutti i dirigenti, il personale dipendente, i preposti, il personale e i consulenti della Stazione Appaltante e del Soggetto destinatario e chiunque, a qualsiasi titolo, intrattenga rapporti con i suddetti organi;
 - 9.2. tutto il personale dipendente dall'Appaltatore, per le lesioni corporali da questo subite in occasione dell'esecuzione del servizio;
 - 9.3. i titolari ed i dipendenti di eventuali subappaltatori, di tutte le Ditte e/o Imprese che partecipino, anche occasionalmente, all'esecuzione, nonché delle Ditte fornitrici;
 - 9.4. il pubblico e chiunque intrattenga rapporti con la Stazione Appaltante.
10. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
11. La polizza assicurativa dell'Appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.
12. La polizza, di cui al precedente comma 2, deve essere estesa, oltre che all'ipotesi di colpa grave dell'Appaltatore anche al caso di colpa lieve dell'Appaltatore stesso, e deve portare la dichiarazione di vincolo a favore della Stazione Appaltante. L'Appaltatore è tenuto allo scrupoloso rispetto di tutte le condizioni espresse dalla polizza ed a provvedere tempestivamente a tutti gli adempimenti dalle medesime richiesti per conseguire l'operatività in ogni circostanza.
13. In caso di sinistro l'Appaltatore ha l'obbligo di provvedere al reintegro delle somme assicurate.
14. In caso di proroga o di aggiornamento della somma assicurata l'Appaltatore dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante l'aggiornamento corrispondente della polizza.

Elenco prestazioni categoria Oggetti Museali

1. Scopo del documento

Il presente documento ha l'obiettivo di definire un **elenco prestazionale unico** di servizi operativi da realizzarsi nell'ambito di questa procedura ed è conforme all'Elenco prestazionale predisposto dalla Digital Library per la procedura di digitalizzazione di Oggetti museali relativa sub-investimento M1C3 1.1.5 "Digitalizzazione del patrimonio culturale" (M1C3_1.1.5_Regioni_Elenco prestazionale_Oggetti museali_v.1.0_11-04-2023 e M1C3_1.1.5_Regioni_Elenco prezzi_v.1.1_05-05-2023)

Ogni prestazione è ricompresa all'interno di un insieme coerente di servizi, ed è contraddistinta da un codice numerico preceduto dal prefisso "SOM" (Servizi Oggetti Museali).

Tabella B						
CODICE PRESTAZIONE	TIPOLOGIA PRESTAZIONE	NOME PRESTAZIONE	PREZZO	UNITÀ DI MISURA	DESCRIZIONE PRESTAZIONE	ATTIVITA' INCLUSE DA ELENCO PRESTAZIONALE
P-OM01	Digitalizzazione: OGGETTI MUSEALI	DIGITALIZZAZIONE E POST-PRODUZIONE MATERIALE MUSEALE	10,90 €	Cad Singola risorsa digitale prodotta	Digitalizzazione e post-produzione mediante acquisizione fotografica di oggetti museali.	SOM1.1 - Allestimento del cantiere di digitalizzazione; SOM1.2 - Movimentazione interna; SOM2.1 - Controllo conservativo*; SOM2.2 - Normalizzazione e preparazione*; SOM4.1 - Digitalizzazione e post-produzione*; SOM5.1 - Metadattazione*; SOM7.1 - Prototipazione e collaudo*
P-OM06	Descrizione	CATALOGAZIONE E SPEDITIVA	11,50 €	Cad Singola scheda catalografica prodotta	Creazione di un record catalografico inventariale dell'oggetto digitalizzato secondo le indicazioni contenute nel Manuale di descrizione (scheda SCAN dell'ICCD)	SOM3.1 - Catalogazione speditiva
*tali sottoservizi, per la loro natura, non possono formare oggetto di ulteriori subappalti (art. 119 comma 17 del dlgs 36/2023) al fine di garantire la coerenza e l'ottimizzazione dei tempi e l'economicità dell'intero processo di digitalizzazione di cui i sottoservizi, benché dotati di autonomia funzionale, rappresentano degli step intermedi.						

Tutto il materiale museale oggetto di digitalizzazione deve essere già catalogato secondo le modalità documentate all'interno del "Manuale di descrizione – oggetti museali" allegato, secondo gli standard di dominio ABAP pubblicati dall'ICCD. Ove si verifichi l'assenza della scheda catalografica, il catalogatore dovrà procedere necessariamente, a pena del taglio della spesa del relativo oggetto digitale, a tale adempimento in modalità "speditiva" opportunamente, secondo gli standard di dominio ABAP pubblicati dall'ICCD. Si fa riferimento, cioè, alla scheda SCAN approntata dall'ICCD che contiene gli elementi minimi e indispensabili per creare l'associazione e tra scheda di catalogo e risorsa digitale (cfr. <http://www.iccd.beniculturali.it/it/150/archivio-news/5166/scan-scheda-anagrafica-bene-culturale>)

Nel caso in cui l'Appaltatore abbia interesse a procedere ad un lavoro descrittivo completo - senza costi aggiuntivi e senza che ciò comporti ritardi nell'attuazione del cronoprogramma - per consegnare un lavoro qualitativamente eccellente, dovrà utilizzare i tracciati catalografici previsti per ciascuna

tipologia di bene culturale secondo le indicazioni ICCD. Per le opere d'arte contemporanea si utilizzerà la scheda OAC. Per il patrimonio di abiti e tessuti si potrà scegliere tra Scheda OA e Scheda VEAC secondo le esigenze, previo accordo con il Responsabile di istituto.

2. M1C3 1.1.5 - Elenco prestazionale unico

SOM1 – Servizi di allestimento del cantiere e di movimentazione interna

SOM1.1 – Allestimento del cantiere di digitalizzazione

1. **SITE INSPECTION E CONTROLLO FORNITURE.** L'Allestimento del cantiere di digitalizzazione consiste in tutte le attività necessarie per l'installazione del laboratorio di digitalizzazione, ovvero il trasporto, il montaggio, la taratura e il test dei macchinari adibiti alla digitalizzazione, e l'adeguamento dell'ambiente preposto per ottimizzare le attività. L'Appaltatore dovrà ispezionare gli ambienti messi a disposizione per lo svolgimento delle attività di digitalizzazione presso ciascuna sede dei Soggetti destinatari individuati con la DGRC n. 84/2023, in vista dell'allestimento dei cantieri di digitalizzazione. In questa fase gli esperti (responsabile di cantiere, Responsabile tecnico, Responsabile della logistica, e il Responsabile di Istituto individuato presso il Soggetto destinatario) dovranno creare un ambiente con una luce controllata e valutare quante e quali attrezzature installare, basandosi sull'analisi degli oggetti fisici da digitalizzare. D'intesa con il Responsabile d'Istituto, inoltre, si dovrà stabilire il percorso più adatto per il trasporto e il passaggio dei macchinari e delle strumentazioni all'interno dei locali, in particolare in relazione alla presenza di scale e/o ascensori. Nel caso in cui negli ambienti proposti non siano presenti elementi d'arredo necessari per il funzionamento delle postazioni previste (ad es. tavoli, supporti, scaffali, ecc.), l'Appaltatore dovrà integrarli adeguatamente.
2. **VERIFICA CONNESSIONE.** Sarà verificata la presenza di una connessione internet stabile presso la sede del Soggetto destinatario per consentire la prosecuzione e il monitoraggio costante delle attività da remoto e per il trasferimento dei pacchetti di file. Nel caso in cui questa non sia presente, sarà cura dell'Appaltatore predisporla e renderla funzionante per tutta la durata contrattuale per mezzo di connessione mobile, senza necessità di cablaggio.
3. **PIANIFICAZIONE ATTIVITA'.** La Stazione Appaltante consegnerà all'Appaltatore gli "**elenchi degli oggetti fisici da digitalizzare**". Gli elenchi, prodotti dai Soggetti destinatari, in uno con il piano progetto già redatto dall'appaltatore, rappresenteranno la base da cui partire per la compilazione del "**Workplan di Cantiere**" e per il monitoraggio dell'intero processo di digitalizzazione. Precedentemente all'avvio dell'attività di acquisizione digitale, il Responsabile di cantiere in accordo con il Responsabile di Istituto individuato presso il Soggetto destinatario e il team di esperti da lui coordinato, si occuperà di integrare, ove necessario, le definizioni di tutti gli oggetti inclusi nelle liste con l'identificativo apposto fisicamente sul bene (generalmente il numero di inventario assegnato dall'istituto conservatore) e una descrizione sintetica utile per l'operatore (Operatore tecnico) nell'identificazione dell'oggetto fisico.

4. **ALLESTIMENTO CANTIERE.** L'Appaltatore dovrà installare negli ambienti indicati dal Soggetto destinatario le postazioni dedicate allo svolgimento delle attività di acquisizione digitale (nel prosieguo anche definita attività di digitalizzazione), controllo qualità, post-produzione, metadattazione, collaudo e descrizione. Queste attività, ad eccezione dell'attività di acquisizione digitale, se ritenuto opportuno e facilitante sull'intero processo, e previa approvazione dell'amministrazione contraente, sentito il responsabile di istituto, possono essere svolte parallelamente su postazioni allocate all'esterno della sede del Soggetto destinatario presso la sede dell'Appaltatore. Tutte le postazioni di digitalizzazione dovranno essere corredate da un idoneo piano di appoggio e altri strumenti per il trattamento del materiale originale da digitalizzare.
5. **RIPRISTINO AMBIENTI.** Al termine delle attività di digitalizzazione previste è responsabilità dell'Appaltatore lo sgombero dei locali adibiti a cantiere di digitalizzazione e il ripristino dello stato dei luoghi *ex-ante*.
6. **CONTROLLI SOPRINTENDENZA.** Ai sensi della normativa vigente, l'appaltatore dovrà garantire nei Soggetti destinatari **non statali**, per tutta la durata del contratto, l'accesso a fini ispettivi da parte della Soprintendenza ABAP competente per territorio alle sedi in cui saranno realizzate le attività progettuali, mettendo altresì a disposizione ogni altro elemento informativo e documentale la Soprintendenza riterrà opportuno esaminare.

SOM1.2 – Movimentazione interna

1. **PIANIFICAZIONE LOGISTICA.** L'attività di movimentazione interna prevede il prelevamento del materiale da digitalizzare dai luoghi di conservazione (ad es. Depositi, sale espositive, ecc.) e la sua movimentazione presso il laboratorio di digitalizzazione allestito presso la sede del Soggetto destinatario o sedi secondarie (intendendosi per tali anche i depositi presso i quali sono custoditi gli oggetti museali e presso i quali possono essere realizzate le attività di digitalizzazione) nonché la conseguente attività di ricollocamento al termine dell'attività di digitalizzazione. Tutte le attività di movimentazione interna degli oggetti da digitalizzare dovranno essere pianificate e coordinate dal Responsabile della logistica, in accordo con il Responsabile d'istituto o suo delegato, che predisporrà il personale idoneo per l'attività in base alla tipologia di materiale.
2. **FASI MOVIMENTAZIONE.** Il carico e lo scarico del materiale da acquisire avverrà secondo le seguenti modalità:
 - a. **Presa in carico:** i materiali verranno consegnati o prelevati dagli Operatori tecnici o dagli Addetti alla logistica specializzati quotidianamente o con cadenza periodica da concordare con il Responsabile di istituto, per garantire la continuità delle attività dell'Istituto dove vengono svolte le attività di digitalizzazione; questa attività deve essere svolta su indicazione del Responsabile della logistica in accordo con il responsabile di istituto individuato presso il Soggetto Destinatario.
 - b. **Restituzione:** i materiali verranno riconsegnati agli Operatori tecnici o agli Addetti alla logistica specializzati, appena terminate le operazioni di acquisizione digitale secondo

modalità da concordarsi con il Responsabile di istituto individuato presso il Soggetto Destinatario.

3. **LISTE DI PRESA IN CARICO.** Entrambe le fasi avverranno compilando delle apposite liste di presa in carico e di restituzione del materiale da parte degli Operatori tecnici o degli Addetti alla logistica specializzati.
4. **MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA'.** L'attività dovrà essere portata a termine avendo la massima cura nei confronti della conservazione del materiale. Al fine di preservare, proteggere e mantenere nel corretto ordine il materiale da digitalizzare, sarà necessario prelevare con attenzione e delicatezza. Il materiale potrà essere contenuto, se necessario durante il trasporto, all'interno di appositi contenitori di cartone o altri materiali giudicati idonei da parte del Responsabile di istituto; questi contenitori dovranno essere forniti dall'Appaltatore. Il materiale sarà poi movimentato per mezzo di appositi carrelli, o armadi su ruote, o qualsiasi altra tipologia di strumentazione adibita al trasporto proposta dall'Appaltatore e considerata idonea da parte del Responsabile di istituto. Questi strumenti per la movimentazione dovranno essere approntati dall'Appaltatore. Tali strumenti dovranno essere compatibili con gli ambienti degli istituti e dovranno poter assicurare la stabilità del contenuto, evitando il ribaltamento, la caduta o qualsiasi danneggiamento. Tali strumenti, possono essere messi a disposizione da parte dei soggetti destinatari, purché ciò non comporti disservizi al loro normale funzionamento. Al momento della restituzione dei materiali, il Responsabile della Logistica dovrà offrire supporto al personale del Soggetto Destinatario per verificare l'integrità e lo stato di conservazione dei materiali movimentati utilizzando le apposite liste di carico/scarico. L'attività di carico e scarico, se interna ai locali dei soggetti destinatari, può prevedere liste semplificate che, in ogni caso, devono consentire ai Responsabili di istituto di accertare la ricollocazione dei singoli pezzi dati in consegna.
5. **OGGETTI MOVIMENTABILI.** Sono movimentabili da parte dell'Appaltatore solo oggetti che possono essere movimentati in sicurezza da massimo due Addetti alla logistica specializzati. Oggetti maggiormente pesanti o complessi (ad. es. statue a grandezza naturale, dipinti di grandi dimensioni, reperti archeologici di notevole peso o volume, ecc.), che necessitano di ulteriore personale o di attrezzature complesse e invasive (ad es. gru o argani, ecc.) non potranno essere movimentati dall'Appaltatore. Resta salva la possibilità, da parte del Soggetto Destinatario, di provvedere autonomamente alle operazioni di movimentazione propedeutiche alla digitalizzazione degli oggetti sopra descritti.
6. **GOVERNANCE.** Tutte le attività di movimentazione dovranno essere svolte sotto il coordinamento del Responsabile della logistica, in accordo con il Responsabile di Istituto individuato presso il Soggetto destinatario e con il Responsabile di cantiere e, ove previsto, sotto la supervisione del Restauratore che svolgerà contestualmente l'attività di Controllo conservativo.

SOM2 - Servizi di preparazione alla digitalizzazione: controllo conservativo, normalizzazione

SOM2.1 – Controllo conservativo

1. **CONTROLLO CONSERVATIVO.** Data la natura fragile dei materiali oggetto di digitalizzazione è necessaria la presenza di un Restauratore a presidio di tutte le fasi del processo che implicino

la movimentazione o qualunque altra forma di manipolazione fisica dei materiali. Il Restauratore avrà il compito di condurre una attività di controllo conservativo, ovvero di assicurarsi che in tutte le fasi del processo siano garantite condizioni di conservazione ottimali, presidiando lo svolgimento delle attività di presa in carico e di restituzione del materiale, nonché controllando l'attività degli Operatori tecnici - Fotografi presso il Cantiere di digitalizzazione allestito presso le sedi del Soggetto destinatario.

2. **ADEGUATEZZA DELLE OPERAZIONI.** Rapportandosi con il Responsabile di Istituto, con il Responsabile di cantiere, il Responsabile della logistica e con il Responsabile tecnico, il Restauratore avrà il compito di indirizzare la scelta sulle metodologie, le procedure, gli strumenti e le tecnologie più adatte alle attività che comportano la manipolazione degli oggetti da digitalizzare, e di indirizzare le azioni degli Operatori tecnici in modo tale da assicurare la correttezza delle operazioni.
3. **CONGRUITA' DEL GRUPPO DI LAVORO.** A seconda della dimensione del cantiere, potrebbe essere necessario attivare più figure di Restauratori per svolgere le attività di Controllo conservativo. Il Project manager ha la responsabilità di dimensionare correttamente il gruppo di lavoro, prevedendo una figura di Restauratore per ogni set fotografico allestito presso la sede del Soggetto destinatario.
4. **PARERE SULLA MOVIMENTAZIONE.** Il Restauratore dovrà esprimere un parere in merito all'effettiva movimentabilità degli oggetti selezionati per la digitalizzazione. Qualora un oggetto si presenti in una condizione di conservazione precaria o grave, e non sia pertanto possibile movimentarlo in sicurezza per le attività di digitalizzazione, il Restauratore dovrà proporre al Responsabile di Istituto l'esclusione del bene in questione dalle successive attività. A seguito dell'approvazione della suddetta proposta da parte del Responsabile di Istituto, egli avrà il compito di individuare presso la sede del Soggetto destinatario un altro bene in sostituzione di quello indisponibile. Questo cambiamento dovrà essere opportunamente descritto e motivato all'interno di un documento predisposto all'uso.
5. **ANALISI CONSERVATIVA.** Il Restauratore dovrà indicare e descrivere in un apposito registro gli oggetti che si trovano in uno stato conservativo compromesso o problematico e che devono essere pertanto attenzionati da parte del Soggetto destinatario al termine delle attività richieste all'Appaltatore (questa attività include sia i beni che vengono digitalizzati poiché le condizioni conservative lo consentono, sia i beni esclusi dal processo di digitalizzazione).
6. **ATTIVITA' ESCLUSE.** Il presente contratto non prevede servizi di restauro conservativo dei beni oggetto di digitalizzazione.

SOM2.2 – Normalizzazione e preparazione

1. **NORMALIZZAZIONE E PREPARAZIONE.** Il processo di normalizzazione/preparazione si compone di tutte le attività che permettono la ripresa fotografica integrale degli oggetti da digitalizzare. All'interno del processo globale di normalizzazione/preparazione alcune attività devono essere svolte dagli Addetti alla logistica, mentre altre sono di pertinenza del Restauratore o dell'Operatore tecnico sotto supervisione del Restauratore. A seconda delle caratteristiche specifiche del deposito e del cantiere di digitalizzazione allestito, queste possono essere svolte in tutto o in parte presso l'uno o l'altro ambiente.
Fa parte del processo la stretta collaborazione del fotografo con il catalogatore, e questi deve verificare la presenza della scheda catalografica relativa all'oggetto proposto per la

digitalizzazione. In caso di assenza il catalogatore deve provvedere alla compilazione come indicato di seguito al Paragrafo SM03.

2. **ESEMPIO ATTIVITA DA SVOLGERE.** A titolo esemplificativo e non esaustivo, le attività di normalizzazione/preparazione che devono essere svolte dagli Addetti alla logistica possono consistere in:
 - a) Estrazione degli oggetti di piccole dimensioni da contenitori, scatole, casse;
 - b) Estrazione dei materiali grafici (disegni, stampe) e delle matrici incise dai contenitori di conservazione; stesura degli oggetti bidimensionali o cartacei su superfici adatte per la digitalizzazione;
 - c) Rimozione di eventuali imballaggi, teli, o altri materiali che coprono in tutto o in parte gli oggetti; questi materiali non andranno sostituiti, ma messi da parte e posti nuovamente a protezione dei beni al termine dell'attività di digitalizzazione, a meno che il Soggetto destinatario non provveda, con proprie risorse, alla loro sostituzione.
 - d) A titolo esemplificativo e non esaustivo, le attività di normalizzazione/preparazione che devono essere svolte dal Restauratore o dall'Operatore tecnico - Fotografo sotto la supervisione del Restauratore possono consistere in:
 - e) spolvero, ovvero rimozione della polvere superficiale e dei residui solidi (ad es. muffe, microorganismi, ecc.) eventualmente presenti sulla superficie degli oggetti;
 - f) temporanea rimozione di carte, fogli, schede informative apposte o appese direttamente sull'oggetto (es. *condition report*, documenti di trasporto ecc.) che possano parzialmente impedire la piena visibilità del bene stesso;
 - g) rimozione di eventuali spille metalliche, elastici, contenitori, elementi spurii che ostacolano la corretta procedura di acquisizione ottica dei materiali bidimensionali o cartacei;
 - h) Spianamento delle stampe e dei fogli piegati, trattamento dei fogli appiccicati o incollati.
3. **PRESCRIZIONI.** Il Restauratore può fornire, ove necessario, indicazioni e raccomandazioni particolari in merito al trattamento di determinati nuclei di materiali individuati durante la fase di movimentazione. Qualora il materiale dovesse presentare delle caratteristiche peculiari o delle condizioni di conservazione problematiche, gli Operatori tecnici - Fotografi avranno il compito di segnalarlo al Restauratore e, eventualmente, di interrompere l'attività di normalizzazione/preparazione per assicurare una adeguata conservazione del materiale.

SOM3 – Servizi di descrizione e catalogazione

SOM3.1 – Catalogazione speditiva - Oggetti museali

1. **CATALOGAZIONE SPEDITIVA – OGGETTI MUSEALI.** Tutto il materiale museale oggetto di digitalizzazione deve essere opportunamente catalogato da parte del Catalogatore, secondo le modalità documentate all'interno del "Manuale di descrizione – oggetti museali" allegato, secondo gli standard di dominio ABAP pubblicati dall'ICCD.
2. **Piattaforma per la gestione dei cantieri di digitalizzazione MODULO DESCRITTIVO.** La Stazione Appaltante metterà a disposizione, attraverso una piattaforma software, un modulo descrittivo volto alla descrizione speditiva del materiale museale da digitalizzare da parte del personale dell'Appaltatore, e che costituirà l'ambiente di descrizione per il servizio in oggetto.

SOM4 – Servizi di digitalizzazione e post-produzione

SOM4.1 – Digitalizzazione e post-produzione – OGGETTI MUSEALI

- STRUMENTAZIONI RICHIESTE.** Per la digitalizzazione di beni museali dovranno essere utilizzate tecniche di illuminazione non invasive, prive di UV e IR per non danneggiare in alcun modo gli oggetti. La fedeltà colorimetrica delle immagini rispetto agli originali e la naturale plasticità dei soggetti tridimensionali dovranno essere garantite. I dispositivi di acquisizione fotografica dovranno possedere le seguenti caratteristiche:

1.CORPO MACCHINA. È fortemente consigliato l'utilizzo di macchine fotografiche che abbiano sensori di grande dimensione (43x33 mm, il cosiddetto "medio formato" digitale) aventi una risoluzione spaziale nativa di almeno 8256×6192 pixel (pari a 51,4 Mp);

2. OTTICA. Dovrà essere scelta in base al tipo di soggetto. Sono da prediligere obiettivi luminosi (con ampie aperture di diaframma), privi di distorsioni e aberrazioni ottiche e con alte curve MTF (Modulation Transfer Function). Inoltre, le ottiche scelte dovranno avere una focale (e/o rapporto di ingrandimento) adeguata alla necessità di ripresa.

FILE MASTER RAW. I file Master RAW output della digitalizzazione devono essere forniti in formato DNG con allegato il file collaterale XMP. I Master RAW non dovranno subire nessun trattamento, correzione o interpolazione e dovranno restituire la massima gamma tonale possibile a seconda dello strumento di ripresa. Ogni immagine acquisita dovrà essere visionata con ingrandimento al 100% e controllata attraverso la lettura dell'istogramma. Le immagini in fase di acquisizione non dovranno subire nessun trattamento, ma dovranno restituire la massima gamma tonale possibile.

RISOLUZIONE SPAZIALE. Nella seguente tabella si riportano i range di risoluzione ottica da applicare per l'acquisizione fotografica digitale espressi in funzione della dimensione degli oggetti fisici da digitalizzare:

FOTOGRAFIA DIGITALE – Oggetti museali	
Dimensione oggetti	Range risoluzione spaziale
Fino a 5 cm lato lungo	4000-2800 ppi
Fino a 10 cm lato lungo	2800-2400 ppi
Fino a 15 cm lato lungo	2400-1400 ppi
Fino a 20 cm lato lungo	1400-1200 ppi

Fino a 30 cm lato lungo	1200-600 ppi
Fino a 60 cm lato lungo	600-400 ppi
Fino a 100 cm lato lungo	400-300 ppi
Oltre i 100 cm lato lungo	Variabile a seconda della dimensione totale del bene

2. **POST-PRODUZIONE – FILE MASTER TIFF – FILE DERIVATO JPEG.** Le immagini non dovranno subire manipolazioni se non in relazione ad un miglioramento della loro leggibilità. Le eventuali correzioni effettuate, fatta salva l'applicazione del profilo colore, avverranno su ritaglio, curve dei livelli, luminosità, correzione della distorsione della lente e rimozione delle aberrazioni ottiche, nonché l'eventuale applicazione di una leggera maschera di contrasto. A partire da ciascun file Master RAW dovranno essere prodotti un file Master TIFF e un file derivato JPEG secondo le seguenti specifiche:

Tipologia di file	Formato del file	Dimensione	Colore	Risoluzione ottica
File Master TIFF	TIFF 6.0, non compresso	Quella originale del file master	Profilo colore “Adobe RGB 1998” a 24 bit (8 bit per canale) Per i documenti in cui si richiede qualità massima: Profilo colore “Pro Photo RGB” a 48 bit (16 bit per canale)	Quella originale del file master
File derivato JPEG	JPEG compresso alla qualità massima (100%)	3000 px sul lato lungo	Profilo colore sRGB IEC 619662.1 e profondità di 24 bit (8 bit per canale)	300 i

3. **COMPUTO RISORSE.** Ciascun file Master TIFF prodotto costituisce una **risorsa digitale** ai fini del computo per il raggiungimento dei target di progetto.
4. **POSTAZIONI DI DIGITALIZZAZIONE.** Per tutte le **workstation** di digitalizzazione e di trattamento di post-produzione sono richiesti monitor dotati di una *lookup table* (LUT) per ogni primario RGB, accessibile da software e con profondità di bit maggiore di 8. Tali monitor dovranno essere opportunamente calibrati per il punto di bianco e il gamma a intervalli regolari.

5. **RIPRESE FOTOGRAFICHE.** Ciascun oggetto fisico sarà oggetto di una o più riprese fotografiche a seconda della natura dell'oggetto. In conformità con le *Linee guida per la digitalizzazione del patrimonio culturale* del Piano nazionale di digitalizzazione, si forniscono delle indicazioni sul numero di riprese fotografiche necessarie per la digitalizzazione degli oggetti fisici bidimensionali e tridimensionali:
 - a. Beni di natura bidimensionale (ad es. dipinti su tavola, tela e altri supporti, monete, disegni, stampe e matrici, ecc.): **due scatti** (recto/verso);
 - b. Beni di natura tridimensionale (ad es. reperti archeologici, statue, sculture, armi, oggetti storici, ecc.): **quattro scatti** (ripresa del bene dai quattro lati); o **cinque/sei scatti** (ripresa del bene dai quattro lati e dall'alto e dal basso nel caso di beni movimentabili e che possono essere capovolti in sicurezza per riprenderne il fondo).
6. **NUMERO DI SCATTI.** Il Responsabile di Istituto, opportunamente coadiuvato dal Responsabile di cantiere e dal suo team, avrà il compito di assicurare che ciascun oggetto fisico venga digitalizzato con un numero adeguato di riprese fotografiche. Questo numero, in casi particolari, potrebbe variare rispetto alle indicazioni espresse al precedente comma. Ad esempio, nel caso di oggetti fisici tridimensionali in stato frammentario (ad es. reperti di scavo, cocci, ecc.), oppure nel caso di oggetti fisici tridimensionali complessi appartenenti a serie numerose (ad es. serie, paia, multipli, ecc, ecc.), potrebbe essere sufficiente un numero di riprese fotografiche inferiore ai 4 scatti per ciascun oggetto fisico. Viceversa, nel caso di oggetti di particolare complessità, come le opere d'arte contemporanea, ecc., potrebbe essere necessario un numero di riprese fotografiche maggiore di 4 o di 6 o anche più per garantire una adeguata digitalizzazione del bene. In ogni caso, il numero di riprese fotografiche da associare a ciascun oggetto è di competenza del Responsabile di Istituto.
7. **RIFERIMENTI COLORIMETRICI.** Ogni serie di riprese fotografiche di ciascun oggetto fisico dovrà contenere almeno una ripresa che includa, oltre l'oggetto digitalizzato, anche un riferimento colorimetrico e un riferimento metrico. Tali riferimenti dovranno essere posizionati in modo tale da non ostacolare la visualizzazione dell'oggetto fisico.
8. **IDENTIFICATIVI E INVENTARI.** Almeno una delle riprese fotografiche di ciascun oggetto fisico dovrà inquadrare chiaramente l'identificativo di inventario (o gli identificativi, se presenti in maggior numero) presente sull'oggetto. Qualora siano presenti più numeri di inventario, o altri codici o numeri identificativi apposti fisicamente sull'oggetto analogico da digitalizzare, ciascuno di essi dovrà essere chiaramente individuabile e leggibile nelle riprese fotografiche dell'oggetto fisico (anche all'interno di scatti differenti). Altre particolari casistiche (ad es. numeri di inventario apposti sul verso dell'oggetto, o sulle scatole o contenitori di conservazione, ecc.) dovranno essere trattate con soluzioni ad hoc (ad es. includendo nell'inquadratura della ripresa una etichetta scritta appositamente che riporti il numero di inventario) e sempre avendo l'accortezza di registrare nelle informazioni catalografiche la posizione del numero di inventario sul bene negli appositi campi previsti (in riferimento all'attività di catalogazione o di descrizione).
9. **MATERIALE GRAFICO.** Disegni e stampe, dopo l'attività di digitalizzazione, potranno essere sottoposti ad attività di condizionamento (es. ricollocazione in scatole conservative nuove, interfoliate con veline non acide, ecc.) utilizzando esclusivamente materiali che dovranno essere forniti da parte del Soggetto destinatario. Le opere dovranno essere digitalizzate recto/verso o

il recto secondo le specifiche fornite dal Responsabile di istituto e riportate nell'allegato A dedicato. Qualora disegni e stampe siano montati e raggruppati in numero superiore a uno su un medesimo supporto (es. montaggio di molteplici disegni o stampe sul medesimo cartoncino di conservazione) occorrerà digitalizzare per mezzo di riprese singole ciascuna opera e l'insieme del montaggio. Eventuali deroghe a questo principio dovranno essere adeguatamente motivate dal Responsabile di istituto comunicate via PEC tempestivamente al DEC e per conoscenza al RUP per il tramite del DO assegnato. In casi particolari, laddove le condizioni di conservazione del materiale lo consentano, e previa approvazione da parte del Responsabile di istituto, per i disegni e le stampe rilegati in volumi è possibile utilizzare per le attività di digitalizzazione uno scanner planetario.

10. **NOMENCLATURA DEI FILE.** La nomenclatura dei file da utilizzare sarà concordata con la Stazione appaltante e con il Responsabile di Istituto all'avvio delle attività.
11. **LINEE GUIDA PND.** Si faccia riferimento alle Linee guida per la digitalizzazione del patrimonio culturale allegate al Piano nazionale di digitalizzazione per una definizione generale degli approcci e delle procedure per la creazione, la metadattazione e l'archiviazione delle riproduzioni digitali del patrimonio culturale (<https://docs.italia.it/italia/icdp/>).

SOM5 – Servizi di metadattazione

SOM5.1 – Metadattazione

1. **PROFILO METS-ECOMiC.** I metadati delle risorse digitali dovranno essere prodotti secondo il "Profilo METS-ECOMiC" in allegato.
2. **MANUALE DI METADATTAZIONE.** Al momento di avviare l'attività di digitalizzazione di ogni Cantiere, unitamente al contratto e alle relative condizioni particolari di cui al Capitolato – parte II, la Stazione Appaltante metterà a disposizione dell'Appaltatore il "Manuale di metadattazione", che conterrà indicazioni dettagliate relative alla metadattazione delle risorse digitali prodotte.
3. **FLUSSO OPERATIVO PER LA METADATTAZIONE.** Si riporta di seguito, a titolo esemplificativo, un esempio di un flusso operativo applicabile alla produzione dei metadati gestionali di corredo all'output digitale prodotto:
 - f) Inserimento dei dati generali di progetto;
 - g) inserimento dei dati descrittivi prodotti in sede di progetto a seconda della tipologia di oggetti fisici digitalizzati (così come dettagliati nei "Manuali di descrizione" allegati, relativamente alle categorie di oggetti fisici individuate);
 - h) nomenclatura dei file assegnata durante la fase di digitalizzazione;
 - i) inserimento dei dati di struttura fisica/logica;
 - j) generazione dei pacchetti di versamento METS elaborati in conformità con quanto definito nelle specifiche del documento "Profilo METS-ECOMiC" (allegato).

SOM7 – Servizi di prototipazione e collaudo

SOM7.1 – Prototipazione e collaudo

1. **ATTIVITÀ DI PROTOTIPAZIONE.** A garanzia del rispetto degli standard qualitativi definiti, prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà produrre un prototipo. Tale prototipo sarà sottoposto ad approvazione del Responsabile di Istituto, o suo delegato individuato presso il Soggetto Destinatario. Lo scopo dell'attività di prototipazione è di produrre campioni di riferimento per i successivi controlli di qualità periodici.
2. **CAMPIONE DI OGGETTI FISICI PER LA PROTOTIPAZIONE.** L'Appaltatore dovrà lavorare un campione esemplificativo del materiale selezionato per la digitalizzazione da parte del Soggetto Destinatario. Al termine dell'attività l'Appaltatore dovrà consegnare il prototipo nel rispetto delle prescrizioni definite nel contratto d'appalto, nel disciplinare e nel capitolato e nei relativi allegati. La prototipazione deve includere tutte le attività previste ai precedenti articoli, ovvero tutte le attività operative previste.
3. **COLLAUDO DEL PROTOTIPO.** Nel caso le figure preposte dal Soggetto Destinatario all'attività di sorveglianza del cantiere (Responsabile di Istituto e/o altro soggetto individuato dall'Amministrazione contraente) o i controlli automatici effettuati dalla Piattaforma di gestione dei cantieri di digitalizzazione, ove prevista, evidenzino errori o anomalie nel prototipo realizzato dall'appaltatore, occorre prevedere un ulteriore ciclo di lavorazione fino all'ottenimento del collaudo positivo, esente da vizi. Il prototipo validato costituirà il riferimento di qualità per il processo di lavorazione complessivo, e sarà utilizzato dal personale addetto al controllo di qualità per validare il lavoro delle risorse dedicate alla digitalizzazione e, in generale, la qualità complessiva delle attività svolte dall'Appaltatore.
4. **CONTROLLI IN FASE DI DIGITALIZZAZIONE.** In seguito al collaudo positivo del prototipo, durante tutte le fasi di digitalizzazione dei materiali le figure preposte dal Soggetto Destinatario all'attività di sorveglianza del cantiere (Responsabile di Istituto e/o altro soggetto individuato dalla Stazione appaltante) effettueranno controlli sistematici e/o a campione per garantire la perfetta corrispondenza degli output col prototipo realizzato inizialmente. L'Appaltatore dovrà garantire e documentare la verifica periodica e la taratura del sistema di acquisizione, in modo da garantire perfetta efficienza e continuità operativa in conformità col prototipo.
5. **COLLAUDO DEI LOTTI DI LAVORAZIONE.** Il collaudo è previsto per ogni stato di avanzamento lavori (SAL). Sarà eseguito un SAL in corrispondenza di ogni operazione di caricamento di risorse digitali (c.d. "lotto di lavorazione") prodotte dall'Appaltatore all'interno della Piattaforma di gestione del cantiere di digitalizzazione messa a disposizione dal Soggetto Destinatario, ove prevista. Il processo di collaudo dovrà prevedere almeno i seguenti passaggi:
 - i) individuazione del campione su cui effettuare il collaudo;
 - j) individuazione ed esplicitazione dei parametri da testare;
 - k) applicazione dei parametri di test previsti su tutto il materiale del campione;
 - l) segnalazione di eventuali anomalie o errori;

- m) sospensione del collaudo nel caso in cui dall'esame del campione individuato si riscontri un numero di anomalie/errori tali da non consentire la prosecuzione delle attività di collaudo;
- n) risoluzione delle anomalie o errori;
- o) verifica della risoluzione delle anomalie o errori;
- p) accettazione del collaudo.

6. **ERRORI O ANOMALIE RELATIVE A SAL PRECEDENTEMENTE COLLAUDATI.** Nel caso in cui dovessero emergere errori e anomalie relative a materiale oggetto di un SAL precedentemente collaudato, l'Appaltatore è tenuto a correggerli entro il termine di inizio delle procedure di collaudo dell'ultimo SAL contrattuale. Nel caso dell'ultimo SAL contrattuale, l'Appaltatore è tenuto a correggerle entro 30 giorni solari dall'approvazione del collaudo del SAL finale.
7. **TEST DA ESEGUIRE PER IL COLLAUDO POSITIVO.** I parametri di test sulle risorse digitali saranno definiti in sede di emissione dei contratti specifici e delle relative condizioni particolari e, a titolo esemplificativo e non esaustivo, possono consistere in: leggibilità delle immagini prodotte; corretta corrispondenza tra gli originali e le relative riproduzioni digitali; completezza delle acquisizioni rispetto agli oggetti fisici consegnati; corretta sequenza dei fotogrammi acquisiti; mancanza di fotogrammi; risoluzione inferiore alle specifiche fornite; scarsa definizione dei dettagli; scarsa qualità del colore; livello di leggibilità non adeguato, ecc.
8. **OTTIMIZZAZIONE DEI FILE PRODOTTI.** Al fine di ottimizzare la dimensione in *byte* dei file prodotti, l'Appaltatore può proporre, in fase di realizzazione del prototipo, strategie e tecniche di codifica dei file con l'obiettivo di produrre un minor peso dei file prodotti. Le metodologie applicate in fase di prototipazione, previa approvazione del prototipo creato da parte del Responsabile di istituto e del DEC, costituiranno riferimento per la produzione dei lotti di digitalizzazione.
9. **PIATTAFORMA DI GESTIONE DEI CANTIERI DI DIGITALIZZAZIONE.** L'Amministrazione Contraente metterà a disposizione dell'Appaltatore, attraverso la Piattaforma software, una serie di servizi di pianificazione e di gestione documentale, strumenti di data-quality a supporto delle fasi di collaudo, uno specifico modulo per la descrizione nei domini ABAP e archivistico, nonché servizi di upload per la consegna intermedia e finale dei prodotti della digitalizzazione.
10. **USO DELLA PIATTAFORMA.** L'Appaltatore è tenuto ad utilizzare la Piattaforma software per le funzionalità ivi previste.
11. **COMMINAZIONE DI PENALI ALL'APPALTATORE IN ESITO AD ATTIVITÀ DI COLLAUDO.** Eventuali inadempienze alle prescrizioni del contratto d'appalto, del disciplinare e del capitolato e nei relativi allegati e risultanti dalle verifiche di conformità e dai controlli effettuati dalle risorse preposte (Responsabile di Istituto e/o altro soggetto individuato dalla Stazione appaltante), anche mediante gli strumenti di data-quality sopra indicati, possono dar luogo all'applicazione di una penale pari all'1 ‰ (uno per mille) dell'ammontare netto del Contratto. In particolare, saranno monitorati gli indicatori di qualità descritti nel documento "Indicatori di qualità" (allegato) che determineranno l'eventuale applicazione della penale anzi indicata in funzione del numero di "Rilievi" associati all'operatore.

3. Composizione del gruppo di lavoro

1. **FIGURE RICHIESTE.** Le figure richieste per lo svolgimento delle attività di digitalizzazione oggetto del contratto sono riportate nella Tabella che segue. L'Appaltatore dovrà garantire la

presenza nel gruppo di lavoro di tutte le figure professionali richieste, di seguito indicate oltre quelle già riportate nel capitolato speciale d'appalto di servizi (allegato 4) nonché un appropriato dimensionamento del gruppo, tale da garantire l'efficace e tempestiva esecuzione del servizio, nel rispetto delle tempistiche previste.

FIGURE RICHIESTE

Responsabile di uno più cantieri

Il Responsabile di cantiere rappresenta l'organizzazione dell'Appaltatore per lo specifico cantiere di digitalizzazione presso uno o più soggetti destinatari per tutte le categorie oggetto dell'appalto.

Il Responsabile del cantiere supervisiona le attività di digitalizzazione da realizzarsi ed è responsabile della realizzazione dei risultati attesi all'interno degli obiettivi e dei vincoli identificati (tempi, qualità e costi), garantendo l'uso efficace delle risorse assegnate.

Egli supporta il PM nella definizione dei documenti da produrre nelle fasi di pianificazione, esecuzione, monitoraggio e controllo del progetto in relazione al cantiere o ai cantieri assegnati; individua gli indicatori, gli strumenti di verifica degli indicatori e le condizioni esterne utili al raggiungimento degli obiettivi, avendo cura di identificare anche i principali rischi ostativi e le adeguate strategie di mitigazione. In caso di difficoltà procedurali o operative, fornisce al PM elementi utili alla messa a punto di soluzioni concrete. A questa figura sono richieste buone capacità comunicative per la gestione del gruppo di lavoro e adeguate conoscenze degli aspetti operativi per poter al meglio individuare punti di forza e di debolezza dell'intero processo. Il responsabile di cantiere è tenuto a supportare il PM nella redazione dei rapporti periodici sullo Stato Avanzamento Lavori e condividerli con il management della committenza secondo modalità e tempistiche definite nel Sub-Allegato *"Modello Operativo"*.

Il Responsabile di cantiere si occuperà di:

1. gestire e coordinare il gruppo di lavoro;
2. seguire ogni fase di lavoro da quella di avvio a quella di consegna;
3. valutare l'eventuale implementazione di azioni necessarie a garantire il livello dei servizi attesi e delle prestazioni richieste;
4. garantire l'efficienza dei processi lavorativi e il rispetto dei tempi previsti.

Qualora si intenda attribuire più cantieri ad un medesimo responsabile, nel piano progetto dovranno essere:

3. esplicitati i criteri di dimensionamento e attribuzione di più cantieri ad uno stesso responsabile
4. Dimostrate le competenze e le esperienze funzionali a ricoprire tale ruolo

Sono richiesti almeno cinque (5) anni di esperienza pregressa in attività analoghe.

Operatore tecnico - Fotografo Risponde al Responsabile tecnico. Esegue la digitalizzazione del materiale e deve possedere adeguata conoscenza della strumentazione utilizzata. Esegue alcune

attività di normalizzazione/preparazione sotto la supervisione del Restauratore (Art. 18, comma 2).
Esegue la metadattazione delle risorse digitali prodotte utilizzando i profili previsti.

L'Operatore tecnico – Fotografo, deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- Diploma accademico di secondo livello (equipollente a titolo di laurea magistrale) e/o titolo di studio universitario quinquennale e/o laurea magistrale inerente alla fotografia dei beni culturali;

Unito a

- Comprovata e documentata esperienza professionale di almeno 1 anno, maturata con contratti di lavoro autonomo o subordinato, collaborazioni, consulenze, assegni di ricerca, borse di studio o altri incarichi assimilabili, nell'ambito di campagne fotografiche su beni storico artistici, archeologici e architettonici.

Oppure

- Diploma accademico di primo livello DASL06 – Progettazione Artistica per l'Impresa – Fotografia e/o titolo di studio triennale inerente alla fotografia dei beni culturali;

Unito a

- Comprovata e documentata esperienza professionale di almeno 2 anni, maturata con contratti di lavoro autonomo o subordinato, collaborazioni, consulenze, assegni di ricerca, borse di studio o altri incarichi assimilabili, nell'ambito di campagne fotografiche su beni storico artistici, archeologici e architettonici.

Oppure

- Comprovata e documentata esperienza professionale di almeno 3 anni maturata con contratti di lavoro autonomo o subordinato, collaborazioni, consulenze, assegni di ricerca, borse di studio o altri incarichi assimilabili, nell'ambito di campagne fotografiche su beni storico artistici, archeologici e architettonici.

Catalogatore

È la figura professionale a cui sono richiesti specifici requisiti di formazione nel dominio di riferimento. Ha il compito di produrre i dati catalografici del materiale da digitalizzare quando assenti e di verificarne la qualità e la rispondenza rispetto al bene catalogato nel caso questi fossero già esistenti. Possono essere previste più figure operative di Catalogatori contemporaneamente per consentire l'attività di catalogazione speditiva dei beni. Il Catalogatore si rapporta con il Responsabile informatico per la produzione dei metadati. Qualora siano presenti più Catalogatori, uno di essi deve assumere l'incarico di **Responsabile della catalogazione**, che deve interfacciarsi con il Project manager per il monitoraggio dell'avanzamento lavori, SAL periodici, report di rischi e criticità, e in generale per il corretto svolgimento dell'attività di catalogazione speditiva del materiale digitalizzato.

Il Catalogatore deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- Diploma di laurea (ordinamento previgente al D.M. n. 509 del 3 novembre 1999) o laurea specialistica (ordinamento introdotto con D.M. n. 509 del 3 novembre 1999) o laurea

magistrale (ordinamento introdotto con D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004) in Lettere (con preferenza, nell'assegnazione degli incarichi, per gli indirizzi storico artistico; archeologico; conservazione dei beni culturali), Conservazione dei beni culturali o altro titolo di studio equipollente (ex lege in base al Decreto MIUR 9 luglio 2009 ed, eventualmente, a specifici provvedimenti normativi che sarà cura del candidato indicare nella domanda);

Unito a

- Comprovata e documentata esperienza professionale per un periodo complessivo non inferiore a 2 anni, maturata con contratti di lavoro autonomo o subordinato, collaborazioni, consulenze, assegni di ricerca, borse di studio o altri incarichi assimilabili, nell'attività di catalogazione del patrimonio culturale.

Oppure:

- Diploma di laurea (ordinamento previgente al D.M. n. 509 del 3 novembre 1999) o laurea specialistica (ordinamento introdotto con D.M. n. 509 del 3 novembre 1999) o laurea magistrale (ordinamento introdotto con D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004) in qualsiasi disciplina unitamente ad una specializzazione post laurea o Dottorato di ricerca in materie storico artistiche, archeologiche, o di conservazione dei beni culturali.

Unito a

- Comprovata e documentata esperienza professionale per un periodo complessivo non inferiore a 1 anno, maturata con contratti di lavoro autonomo o subordinato, collaborazioni, consulenze, assegni di ricerca, borse di studio o altri incarichi assimilabili, nell'attività di catalogazione del patrimonio culturale.

Restauratore

Il Restauratore è il professionista che monitora le operazioni sui materiali per consentire l'attività di digitalizzazione, limitare i processi di degrado dei materiali e salvaguardarne l'integrità fisica. Il Restauratore svolge l'attività di controllo conservativo, svolge particolari attività di normalizzazione/preparazione preliminari alla digitalizzazione, fornisce indicazioni specifiche agli Operatori tecnici – Fotografi e agli Addetti alla logistica, dando eventuali indicazioni restrittive circa la movimentazione e la digitalizzazione del materiale. Il Restauratore esprime, coordinato dal Responsabile tecnico, un parere circa l'impatto delle tecnologie da usare per la digitalizzazione e ha la facoltà di sospendere l'attività di digitalizzazione qualora valuti che le condizioni conservative del materiale non consentano lo svolgimento in sicurezza delle attività. Il Restauratore inoltre esegue quelle attività di normalizzazione e di preparazione sui materiali che richiedono maggiore complessità.

Per questa figura professionale è richiesta la qualifica di “**Restauratore di beni culturali**”, acquisita ai sensi dell'art. 182 del D.Lgs 42/2004 e smi. Il professionista deve quindi essere inserito negli elenchi dei professionisti dei beni culturali DG ERIC – MIC, per la qualifica di “**Restauratore di beni culturali**” (<https://professionisti.beniculturali.it/16/restauratore>) nei settori di competenza previsti dall'art. 182, c.1 bis del D.Lgs 42/2004 e smi, e in particolare in almeno uno dei seguenti settori: 1 (Materiali lapidei, musivi e derivati), 3 (Manufatti dipinti su supporto ligneo e tessile), 4 (Manufatti scolpiti in legno, arredi e sculture lignee), 6 (Materiali e manufatti tecnici organici e in pelle), 7 (Materiali e

manufatti ceramici e vitrei), 8 (Materiali e manufatti in metallo e leghe), 9 (materiale librario e archivistico e manufatti cartacei).

2. **CARATTERISTICHE ESPERIENZIALI.** La Stazione Appaltante esercita il diritto di accertare in ogni tempo, ed in relazione alla natura dell'attività svolta, la corrispondenza delle caratteristiche esperienziali dei soggetti incaricati alle prescrizioni del contratto d'appalto, nel disciplinare e nel capitolato e nei relativi allegati, e di assumere, in caso di mancata corrispondenza, tutti i conseguenti provvedimenti.
3. **VERIFICHE DELLA STAZIONE APPALTANTE.** A tal fine, l'Appaltatore sarà tenuto a consentire l'effettuazione di verifiche ed ispezioni da parte della Stazione Appaltante e a fornire alla medesima tutta la documentazione e le informazioni eventualmente richieste ed occorrenti ai fini della valutazione delle caratteristiche esperienziali di tali soggetti, nel rispetto delle vigenti norme in materia di controllo dell'attività lavorativa nonché di tutela e trattamento dei dati personali.
4. **INDICATORI DI QUALITA'.** L'eventuale svolgimento delle prestazioni oggetto del contratto da parte di soggetti con caratteristiche esperienziali non idonee costituirà grave inadempimento contrattuale dell'Appaltatore. Per tale evenienza, la Stazione Appaltante potrà comminare all'Appaltatore le Penali di cui al succ. c. 8 ed al *Sub-Allegato "Indicatori di qualità"*
5. **MODIFICHE ALLA COMPOSIZIONE DEL GRUPPO.** In nessun caso, se non previa espressa autorizzazione della Stazione Appaltante, l'Appaltatore ha facoltà di modificare la composizione del Gruppo di Lavoro indicato in sede di stipula del contratto. In caso di modifiche non autorizzate dalla Stazione Appaltante, alla stessa è riconosciuta la facoltà di comminare all'Appaltatore le Penali di cui al *Sub-Allegato "Indicatori di qualità"*
6. **SOSTITUZIONE DEL PERSONALE.** La Stazione Appaltante ha facoltà di chiedere in qualsiasi momento per giustificati motivi, ricondotti e/o riconducibili alla rilevata mancanza delle caratteristiche esperienziali richieste per il personale incaricato dell'espletamento delle prestazioni oggetto del Contratto, la sostituzione dello stesso, senza che in conseguenza di tale circostanza l'Appaltatore possa avanzare pretese di sorta, a qualunque titolo, nei confronti della Stazione Appaltante medesima.
7. **INADEMPIMENTI.** La mancata sostituzione del personale nel termine eventualmente indicato dalla Stazione Appaltante, così come l'inosservanza da parte dell'Appaltatore anche di uno solo degli obblighi previsti dal presente articolo, costituisce grave inadempimento contrattuale.
8. **RILIEVI.** Nello svolgimento delle attività inerenti al servizio di digitalizzazione l'Appaltatore dovrà quindi definire un gruppo di lavoro composto da personale adeguato e garantire la continuità dello stesso gruppo di lavoro per la durata del servizio. In questo senso, la Stazione Appaltante assegnerà formalmente dei **"Rilievi"** all'Appaltatore anche in funzione del numero di richieste di sostituzione di personale ricevute dall'Amministrazione contraente (per inadeguatezza delle risorse proposte) e del numero di risorse sostituite per iniziativa dell'Appaltatore stesso senza approvazione da parte della Stazione Appaltante (*turn-over*). La Stazione Appaltante potrà quindi comminare all'Appaltatore una penale pari all'1 ‰ (uno per mille) dell'ammontare netto del Contratto per ogni Rilievo eccedente il valore soglia definito su base trimestrale. Gli indicatori che la Stazione Appaltante monitorerà al fine di determinare l'assegnazione di **"Rilievi"** all'Appaltatore sono descritti nel *Sub-Allegato "Indicatori di qualità"*.

4. Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore

1. Qualsiasi danno arrecato, durante l'esecuzione del servizio o per cause a questo inerenti, al personale e/o ai beni del Soggetto destinatario, dovrà essere risarcito direttamente dall'Appaltatore che, comunque, dovrà esonerare la Stazione Appaltante e il Soggetto destinatario stesso da qualsiasi responsabilità a riguardo.
2. L'Appaltatore, contestualmente alla stipula del Contratto, dovrà presentare una polizza di assicurazione (o integrazione di altra polizza preesistente) a copertura dei danni ai beni di proprietà del Soggetto Destinatario nello svolgimento del servizio, nonché della responsabilità civile verso terzi (RCT) e verso i prestatori di lavoro d'opera (RCO) per danni provocati a cose e/o persone da atti eseguiti od ordinati da dipendenti dell'Appaltatore o, comunque, in dipendenza diretta o indiretta dalla esecuzione dei servizi. La polizza dovrà prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del Contratto, per un massimale garantito pari al pari al 5 per cento della somma assicurata, con un **minimo di € 500.000 ed un massimo di € 5.000.000 IVA esclusa**.
3. Rimane ferma l'intera responsabilità dell'Appaltatore per eventuali ulteriori danni. La copertura assicurativa dovrà essere valida anche in caso di mancato o parziale pagamento dei premi assicurativi, in deroga a quanto previsto dall'Art. 1901 c.c. nonché di eventuali dichiarazioni inesatte o reticenti, in parziale deroga a quanto previsto dagli artt. 1892 e 1893 c.c.
4. In caso di polizze già attivate sarà necessario produrre un'appendice alle stesse nella quale venga esplicitato che le polizze stesse coprono anche il servizio oggetto del presente Appalto.
5. In caso di raggruppamento, la copertura assicurativa dovrà essere soddisfatta dal raggruppamento nel complesso e, più specificamente, dovrà essere presentata un'unica polizza da parte della mandataria per il massimale indicato, con copertura estesa a tutti gli operatori del raggruppamento ovvero polizza presentata da ciascun componente del raggruppamento.
6. La polizza deve altresì coprire i danni causati da collaboratori, dipendenti e tirocinanti.
7. Eventuali scoperti o franchigie previsti da tale polizza resteranno a totale carico dell'Aggiudicatario stesso.
8. La polizza assicurativa dovrà essere prestata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del D.Lgs. 1 settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del D.Lgs. 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.
9. La polizza R.C.T./R.C.O. dovrà espressamente prevedere che tra i terzi assicurati devono essere ricompresi tutti i soggetti che a qualsiasi titolo e/o veste partecipino o presenzino

le attività, indipendentemente dalla natura del loro rapporto con l'Appaltatore, tra i quali rientrano, in via meramente esemplificativa e non esaustiva:

- 9.1. il DEC, il RUP, e gli altri componenti del gruppo di lavoro dell'amministrazione contraente, gli amministratori, tutti i dirigenti, il personale dipendente, i preposti, il personale e i consulenti della Stazione Appaltante e del Soggetto destinatario e chiunque, a qualsiasi titolo, intrattenga rapporti con i suddetti organi;
 - 9.2. tutto il personale dipendente dall'Appaltatore, per le lesioni corporali da questo subite in occasione dell'esecuzione del servizio;
 - 9.3. i titolari ed i dipendenti di eventuali subappaltatori, di tutte le Ditte e/o Imprese che partecipino, anche occasionalmente, all'esecuzione, nonché delle Ditte fornitrici;
 - 9.4. il pubblico e chiunque intrattenga rapporti con la Stazione Appaltante.
10. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
 11. La polizza assicurativa dell'Appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.
 12. La polizza, di cui al precedente comma 2, deve essere estesa, oltre che all'ipotesi di colpa grave dell'Appaltatore anche al caso di colpa lieve dell'Appaltatore stesso, e deve portare la dichiarazione di vincolo a favore della Stazione Appaltante. L'Appaltatore è tenuto allo scrupoloso rispetto di tutte le condizioni espresse dalla polizza ed a provvedere tempestivamente a tutti gli adempimenti dalle medesime richiesti per conseguire l'operatività in ogni circostanza.
 13. In caso di sinistro l'Appaltatore ha l'obbligo di provvedere al reintegro delle somme assicurate.
 14. In caso di proroga o di aggiornamento della somma assicurata l'Appaltatore dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante l'aggiornamento corrispondente della polizza.