

**FUTURA**  **LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "DANTE ALIGHIERI" SAN PIETRO AL NATISONE (UD)**

Via V.Z. Simonitti, 3 - 33049 San Pietro al Natisone tel. 0432/727034 – fax 0432/727918 - C.F. 94071110301

COMPRENDENTE I COMUNI DI: DRENCHIA, GRIMACCO, PULFERO, SAN LEONARDO, SAN PIETRO AL NATISONE, SAVOGNA,  
STREGNA

Cod. Mecc. UDIC813006 cod. univoco: UFWZDS e-mail: [udic813006@istruzione.it](mailto:udic813006@istruzione.it)

PEC: [udic813006@pec.istruzione.it](mailto:udic813006@pec.istruzione.it) [www.icsanpietroalnatisone.it](http://www.icsanpietroalnatisone.it)

PROGETTAZIONE ESECUTIVA: AZIONE 1

**Avviso Pubblico Azione Next generation classroom – PNRR – Missione 4 – Istruzione e Ricerca –  
CUP H34D22005140006**

PROGETTO: **SCUOLA IN MOVIMENTO**

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nella nostra scuola intendiamo realizzare nei diversi plessi, sia delle Scuole primarie che secondarie di primo grado, ambienti innovativi diffusi all'interno dell'Istituto in cui gli studenti si possano recare per svolgere attività legate sia alla didattica, che ai momenti di socializzazione e condivisione nei diversi momenti della giornata. Gli spazi comuni saranno trasformati in generatori di mobilità e aree di benessere. Gli allievi verranno resi progressivamente autonomi e responsabili nell'uso rispettoso degli oggetti e degli spazi della scuola. Sono stati individuati nove spazi che saranno trasformati privilegiando configurazioni flessibili e rimodulabili all'interno dei vari ambienti, in modo da supportare una didattica che può essere differente di ora in ora, di classe in classe, di docente in docente. Il progetto prevede l'acquisizione di nuove tecnologie adeguate alle diverse età dei fruitori da integrare a quelle già in dotazione dell'Istituto, al fine di innescare processi di insegnamento/apprendimento più stimolanti e motivanti. L'ambiente stesso si fa strumento di apprendimento grazie ad arredi generatori di movimento e flessibilità all'interno degli spazi comuni, favorendo una didattica attiva e maggiormente attenta a stimolare la creatività e l'organizzazione del Tempo e dello Spazio del fare scuola.

2. ANALISI DEI BISOGNI

Gli spazi si prestano ad accogliere gli acquisti previsti per una personalizzazione degli ambienti di apprendimento in linea con l'approccio metodologico e didattico del corpo docente. Le strutture murarie non necessitano di interventi di carattere edilizio. La dotazione di monitor interattivi copre quasi tutte le aule del nostro Istituto. Sono già presenti diversi PC portatili Windows e iPad acquistati grazie a finanziamenti precedenti o donati dai privati e dalle associazioni locali. Con

finanziamenti PON sono stati creati: laboratori di robotica con robot adatti a tutti gli ordini di scuola dell'Istituto, dall'infanzia alla secondaria di primo grado; laboratori audio-video con iMac per editare video, mixer audio, microfoni con asta, pannelli fonoassorbenti, green screen, luci, cavalletti per riprese con iPad. Inoltre sono presenti carrelli di ricarica per gli iPad, alcune Document camera e alcuni proiettori. Per quanto riguarda gli arredi, nell'Istituto sono presenti 30 sedie su ruote e tre aule dotate di banchi componibili, sedie colorate e scrivania a ribalta, il resto degli arredi è di tipo tradizionale e non si presta alla rimodulazione del setting delle aule. Il progetto pertanto intende potenziare l'utilizzo delle tecnologie già in uso per innalzare i livelli delle competenze digitali tra gli alunni dei diversi ordini di scuola, al contempo stimolando la creatività e la curiosità, consentendo loro di sperimentare approcci didattici alternativi a quelli tradizionali con un più alto grado di coinvolgimento.

### 3. INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE DIDATTICHE

I nuovi ambienti di apprendimento saranno caratterizzati da mobilità e flessibilità, ovvero dalla possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Questo, unito alle nuove tecnologie acquisite, permetterà di promuovere davvero e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo per arrivare a potenziare anche problem posing e problem solving. Si andrà, così, ad implementare, grazie ai nuovi strumenti e setting, le competenze digitali di tutta la popolazione scolastica, consentendone l'accesso puntuale, attivo e consapevole per sviluppare abilità adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Occorrono, infatti, non solo competenze tecnologiche e operative, ma anche competenze logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. L'aspirazione è quella di crescere studenti capaci di trasformarsi da consumatori a "consumatori critici" e "produttori" di contenuti, sviluppando le abilità necessarie a reperire, comprendere, descrivere, utilizzare e produrre informazioni complesse e strutturate, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico, quanto in quello umanistico e sociale.

### 4. IMPATTO DEL PROGETTO IN RIFERIMENTO ALL'INCLUSIVITÀ, LE PARI OPPORTUNITÀ E IL SUPERAMENTO DEI DIVARI DI GENERE

Le tecnologie prescelte sono pensate per creare esperienze di didattica idonea a includere nella vita scolastica tutti gli studenti: l'implementazione della strumentazione già in dotazione all'Istituto è pensata per garantire e supportare un apprendimento esperienziale che possa essere personalizzato, in linea con gli stili di apprendimento e le caratteristiche della popolazione scolastica dell'Istituto. Saranno promosse attività per la prevenzione del divario di genere, con robotica, STEM e gamification, grazie a momenti di confronto tra classi aperte anche tra i diversi ordini di scuola per promuovere una scuola più democratica, equa e volta allo sviluppo della persona.

### 5. DESCRIZIONE DEGLI AMBIENTI DA REALIZZARE

Grazie ai fondi PNRR si intende realizzare, all'interno dell'Istituto, 9 ambienti fisici di apprendimento innovativi, che permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, grazie alla flessibilità delle soluzioni progettate. Proprio per rendere tali nuovi ambienti unici e diversi dall'aula tradizionale verranno caratterizzati da specifiche denominazioni utili a

immaginare le sue possibili declinazioni nell'ambito delle diverse discipline.

Nello specifico, nella Scuola secondaria:

- il "Salotto dell'immaginazione" dedicato all'elaborazione di prodotti multimediali verrà completato con l'acquisto di una videocamera digitale dotata di cavalletto;
- l'"Officina Robot" dedicata allo sviluppo delle abilità di coding e di problem solving verrà dotata di iPad e di kit di blocchetti programmabili;
- la "Camera di Archimede" dedicata all'apprendimento attivo, allo sviluppo della manualità e della capacità di problem solving verrà dotata di stampante e scanner 3D e incisore laser;
- la "Camera delle meraviglie" dedicata all'apprendimento attivo legato all'esplorazione e sensibilizzazione nei confronti della natura per la quale è previsto l'acquisto di microscopi digitali e ingranditore digitale;
- l'"Arena multisensoriale" realizzata nell'atrio del plesso di San Pietro al Natissone che diventerà vero e proprio luogo di apprendimento, di scambio e di interazione tra docenti e allievi tramite l'acquisto di un video wall e di arredi modulabili.

Alcuni ambienti verranno adattati alla diversa età dei fruitori e replicati nella Scuola primaria:

- l'"Officina Robot" dedicata allo sviluppo delle abilità di coding e di problem solving verrà dotata di Pc e videoproiettore interattivo con puof a rotelle per trasformare il pavimento in una superficie multimediale;
- la "Camera di Archimede" dedicata all'apprendimento attivo, allo sviluppo della manualità e della capacità di problem solving verrà dotata di stampante 3D; Pc e carrello di ricarica per notebook;
- la "Camera delle meraviglie" dedicata all'apprendimento attivo legato all'esplorazione e sensibilizzazione nei confronti della natura per la quale è previsto l'acquisto di microscopi digitali e ingranditore digitale;
- la Biblioteca verrà dotata di iPad, unità di ricarica da banco e arredi morbidi.

Le dotazioni previste sono da intendersi come propedeutiche a una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo, peer learning, insegnamento delle multiliteracies e gamification, dove gli alunni si fanno protagonisti degli apprendimenti anche per effetto di metodologie quali il cooperative learning e lo job shadowing. L'idea di rinnovare gli ambienti di apprendimento si fonda altresì sulla volontà di agire sul coinvolgimento emotivo degli alunni per innalzarne la motivazione e la spinta ad apprendere.

Le caratteristiche tecniche minime richieste per la strumentazione oggetto dell'appalto sono:

#### DISPOSITIVI TECNICO-SCIENTIFICI E INFORMATICI

Capitolato punto	Prodotto richiesto	Requisito minimo	Q.tà (Pz.)	Conformità DNSH (si/no)	Conformità CAM (si/no)
C.p. 1	Apple iPad	9 <sup>a</sup> gen. - 10.2" 64GB Wi-Fi - <b>con cover compatibile</b> <b><u>Richiesta certificazione DNSH</u></b>	12	SI'	
C.p. 2	Kit base per il coding per 20/30 studenti SAM Labs Classroom Kit	Blocchetti programmabili che si connettono via bluetooth e possono essere programmati con il proprio device (pc e iPad). Ricoperti da involucro gommoso protettivo. Batterie incorporate nei blocchetti e	1		

		<p>ricaricabili mediante presa micro USB, durata della batteria 2 ore; grandezza della batteria: 45 mAh - .55 mAh. Quando non utilizzati vanno in stand by. "Color coded" per verificare la connessione.</p> <p>Versione bluetooth 4.1.</p> <p>Kit composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 x Motore</li> <li>- 10 x Sensore di Luce</li> <li>- 10 x Luce RGB</li> <li>- 20 x Ruote</li> <li>- 10 x Telaio Controller</li> <li>- 10 x Telaio auto</li> <li>- 10 x Sfere</li> <li>- 10 x Ingranaggi LEGO compatibili</li> <li>- 20 x Supporto piccolo LEGO compatibile</li> <li>- 20 x Supporto grande LEGO compatibile</li> <li>- 10 x Cavo di ricarica Multi Micro USB</li> <li>- Oltre 40 blocchetti software</li> </ul>			
C.p. 3	SAM Labs Expansion Kit	<p>Blocchetti programmabili che si connettono via bluetooth e possono essere programmati con il proprio device (pc e iPad).</p> <p>KIT Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 Servo motori</li> <li>10 Pulsanti</li> <li>10 Potenzimetri</li> <li>20 Adattatori piccoli Lego Compatibili</li> <li>10 Adattatori Lego compatibili per i potenziometri</li> <li>1 Stazione di Ricarica (Permette di ricaricare fino a 40 blocchetti in contemporanea)</li> <li>Oltre 40 blocchetti software</li> </ul>	1		
C.p. 4	SAM Labs Maker Kit V2, Kit coding	<p>Blocchetti programmabili che si connettono via bluetooth e possono essere programmati con il proprio device (pc e iPad).</p> <p>N. 17 blocchi ricaricabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 pulsanti,</li> <li>2 RGB LED luci,</li> <li>1 sensori di calore,</li> <li>1 sensore di prossimità,</li> <li>1 cicalino,</li> <li>1 Tilt (sensore di inclinazione),</li> <li>1 sensore di luminosità,</li> <li>1 sensore di pressione,</li> <li>2 Potenzimetri,</li> </ul>	1		

		4 motorini e 1 servomotore. Oltre 40 blocchetti software Accessori: 4 ruote, 2 pianali, 2 sfere rotolanti, 2 chassis Controller, 2 ingranaggi.			
C.p. 5	Videocamera digitale	Immagini 4K con sensore da 1/2,5 pollici e obiettivo luminoso F1.8, mirino elettronico e ghiera manuale, contrasto attivo per scene a basso contrasto e situazioni con retroilluminazione, grandangolo da 25 mm (4K e modalità FHD/24p) e zoom ottico 24x, formato 16:9, video mp4, immagini JPEG, inclusa SDXC 512GB	1		
C.p. 6	Kit Treppiede	Dotato di testa per fissaggio macchina fotografica/videocamera, altezza massima 1.715 mm, altezza minima 420 mm	1		
C.p. 7	Stampante 3D	Stampante 3D, Area di costruzione max. (LxPxH) 150 x 150 x 150 mm, USB e wifi, precisione 0,2mm COMPRESO OLTRE ALLA DOTAZIONE STANDARD: 5 bobine 0,5kg colori bianco, nero, rosso, blu, argento	2		
C.p. 8	Plotter da taglio	Cricut Maker (o marca e modello equivalente) plotter da taglio e incisore	1		
C.p. 9	Microscopio binoculare	Dotato ingrandimenti 1000x, obiettivi 4x 10x 40x 100x inclusi, con telecamera E2 2MP cmos usb	2		
C.p. 10	Microscopio digitale	Dotato di ingrandimenti da 40x a 400x (1600x con zoom digitale), schermo LCD Touch-Screen a colori LCD da 3,5" con quattro obiettivi a lenti acromatiche inclusi in una torretta meccanica a rotazione e fotocamera digitale incorporata con sensore CMOS da 5MP per riprendere immagini e video ad alta risoluzione archiviabili nella scheda SD-card da 2GB inclusa.	2		
C.p. 11	Ingranditore digitale	Con ingrandimenti fino a 220x adatto ad ogni uso didattico ed esplorativo. Offre una risoluzione Full HD 1080p e permette di registrare filmati e fotografie. Attraverso il cavo HDMI in dotazione, può essere collegato direttamente ad un monitor o a un televisore mentre, se	2		

		collegato ad un PC attraverso la porta USB può registrare video HD Ready a 30 fps. Le immagini possono essere registrate su scheda SD (non inclusa).			
C.p. 12	Video wall 110"	<p>Video wall con trasporto ed installazione a parete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensione 110" composto da 4 video da 55"</li> <li>- retroilluminazione LED;</li> <li>- risoluzione: 1920 x 1080 pixel;</li> <li>- luminosità: 500 cd/m<sup>2</sup> (typ.);</li> <li>- contrasto: 4000:1 (typ.);</li> <li>- pixel pitch: 0,630x0,630 mm;</li> <li>- frequenza: 60 Hz;</li> <li>- angolo visualizzazione 178" (H)/178" (V);</li> <li>- life time: 50.000 hrs (min.);</li> <li>- saturazione colori: 72%;</li> <li>- area display: mm1209,6 (H) x 680,4 (V);</li> <li>- colori: 1,07 bilioni;</li> <li>- dimensioni Video Wall: mm 2428,4 (H) x 1368,8 (V) x 133,9 (D).</li> </ul> <p><b><u>COMPRESA INSTALLAZIONE A PARETE</u></b></p> <p><b><u>COMPLETO DI DISPOSITIVO DI DIGITAL SIGNAGE PER CRAZIONE PALINSESTO DIGITALE</u></b></p>	1		
C.p. 13	Soundbar	Soundbar da 200 W <b><u>installata a parete in prossimità del videowall</u></b>	1		
C.p. 14	Kit formato da videoproiettore interattivo con pouf a rotelle per trasformare il pavimento in una superficie multimediale.	<p>Videoproiettore laser interattivo ad ottica ultracorta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- luminosità 3600 lumen;</li> <li>- audio integrato da 16 W;</li> <li>- connettività wireless che comprende lo Screen Mirroring tramite Miracast;</li> <li>- connettività tramite 3 ingressi HDMI, 2 ingressi VGA, una uscita VGA, 4 prese USB 2.0, interfacce RS232C e LAN, Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n/ac, Miracast, presa audio jack OUT, 3 prese audio jack IN, ingresso microfono.</li> </ul> <p>Mobiletto con rotelle bianco ignifugo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- h 50 cm e base 40 x 40 cm;</li> <li>- dotato di rotelle.</li> </ul> <p>2 penne interattive.</p>	1		
C.p. 15	PC notebook	Processore Intel Core i5, SSD 512 GB, display 15.6 pollici, RAM 8 GB, WIN11 Pro <b><u>Richiesta certificazione DNSH</u></b>	16	SI'	

C.p. 16	Unità da banco ricarica e alloggiamento	Box di ricarica Per 12 tablets max dim. 12", posizionamento su banco	1		
C.p. 17	Unità mobile ricarica e alloggiamento dispositivi	Per 36 dispositivi (notebook fino 15,6"/tablets/netbook/chromebook) completo di PMS&cooling system	1		

## ARREDI

Capitolato punto	Prodotto richiesto	Descrizione prodotto	Q.tà (Pz.)	Conformità DNSH (si/no)	Conformità CAM (si/no)
C.p. 1	POUFF RETTANGOLARE IMBOTTITO, RIVESTITO IN SIMIL PELLE COLORATA DIM.CM.80X40X46H 1 per colore	Seduta morbida, struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero. Imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) - colori diversi  <b><u>CERTIFICAZIONE CAM</u></b>	5		SI'
C.p. 2	POUFF RETTANGOLARE IMBOTTITO, RIVESTITO IN SIMIL PELLE COLORATA DIM.CM.120X40X46H rosso, blu	Seduta morbida, struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero. Imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) - colori diversi.  <b><u>CERTIFICAZIONE CAM</u></b>	3		SI'
C.p. 3	POUFF ANGOLARE 45° IMBOTTITO, RIVESTITO IN SIMIL PELLE COLORATA. DIM.LATO INT.CM.60 - LATO EST.CM.90X40X46HP 2 gialli e uno per colore	Seduta morbida angolare a 45°, struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero, imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) - colori diversi  <b><u>CERTIFICAZIONE CAM</u></b>	6		SI'
C.p. 4	POUFF TONDO IMBOTTITO, RIVESTITO IN SIMILPELLE COLORATA DIAM.CM.40X46H arancio, verde e blu	Seduta morbida, struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero. Imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) - colori diversi ambientale" del d.Lgs. 50/2016"Codice degli appalti" (modificato dal d.Lgs 56/2017) cam	3		SI'
C.p. 5	POUFF TONDO	Seduta morbida, struttura interna portante in	2		SI'

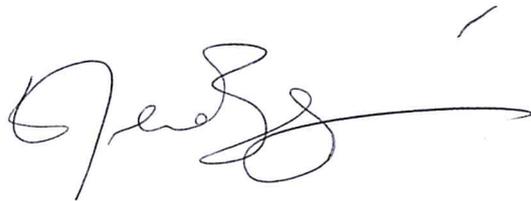
	IMBOTTITO, RIVESTITO IN SIMILPELLE COLORATA DIAM.CM.80X46H rosso e giallo	pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero. Imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) - colori diversi  <b><u>CERTIFICAZIONE CAM</u></b>			
C.p. 6	PANCA IMBOTTITA CURVA 60°, RIVESTITA IN SIMILPELLE COLORATA DIM. LATO INT.CM.60 – LATO EST.CM.100x40x35h arancio, rosso e verde	Seduta morbida angolare a 60°, struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero, imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) disponibile in sei colori.  <b><u>CERTIFICAZIONE CAM</u></b>	3		SI'
C.p. 7	PANCA IMBOTTITA CURVA 60°, RIVESTITA IN SIMILPELLE COLORATA DIM. LATO INT.CM.160 – LATO EST.CM.200x40x50h blu, giallo e verde	Seduta morbida angolare a 60°, struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero, imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) disponibile in sei colori.  <b><u>CERTIFICAZIONE CAM</u></b>	3		SI'
C.p. 8	POUFF RETTANGOLARE IMBOTTITO, RIVESTITO IN SIMILPELLE COLORATA DIM.CM.160X40X46H arancio, verde	Seduta morbida angolare a 60°, struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero, imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) disponibile in sei colori.  <b><u>CERTIFICAZIONE CAM</u></b>	2		SI'
C.p. 9	POUFF ESAGONALE IMBOTTITO, RIVESTITO IN SIMILPELLE COLORATA LATO CM.40 DIM.CM.79,5X69,5X4 6H. rosso, arancio, verde, blu	Seduta morbida angolare a 60°, struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero, imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 1IM), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1) disponibile in sei colori.  <b><u>CERTIFICAZIONE CAM</u></b>	4		SI'

- Rilascio delle certificazioni tecniche e documentali con particolare riferimento al rispetto della circolare RGS n° 33 del 13 ottobre 2022 DNSH "Scheda 3 – Acquisto, Leasing e noleggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche".

- Assistenza Tecnica garantita entro le 48 ore con eventuale strumento in prestito per il tempo di esecuzione della riparazione
- Garanzia di 12 mesi resa direttamente dal costruttore o con i propri centri autorizzati con il ripristino della funzionalità.
- La fornitura richiesta dovrà essere consegnata ed installata (solo per prodotti per i quali è richiesta l'installazione come da capitolato) presso i locali appositamente individuati negli edifici del Istituto Comprensivo "Dante Alighieri" di San Pietro al Natissone entro 120 giorni decorrenti dalla stipula del contratto con l'aggiudicatario.
- La fornitura, installazione e collaudo dovrà prevedere la consegna contestuale di tutte le certificazioni obbligatorie e, pertanto, dovrà intendersi con la formula "Pronto per l'uso".
- Emissione della fattura da parte della ditta a fornitura avvenuta.
- Il pagamento avverrà, come da normativa corrente, entro 30 gg dalla data di registrazione a protocollo della fattura riportante tutti i dati necessari ivi inclusi codice C.I.G. e C.U.P. assegnati al progetto.

San Pietro al Natissone

26/07/2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. Rossi', with a long horizontal stroke extending to the right.